Centralina solare XTDC

Istruzioni per l'installazione e l'utilizzo

SOREL® Mikroelektronik GMBH

Leggere attentamente prima del montaggio, programmazione e messa in funzione

Indice

A. - Istruzioni di sicurezza 3
A.1. - Dichiarazione di conformità CE 3
A.2. - Istruzioni generali 3
A.3. - Spiegazione dei simboli 3
A.4. - Modifiche sull'apparecchio 3
A.5. - Garanzia e responsabilità 4
A.6. - Informazioni sulla centralina 4
A.7. - Contenuto della fornitura 4
A.8. - Smaltimento e sostanze inquinanti 4

B.1. - Specifiche tecniche 5
B.2. - Tabella resistenza/ temperatura per sonde Pt1000 5

C.1. - Installazione a parete 6
C.2. - Collegamenti elettrici 6
C.3. - Installare le sonde di temperatura 8

D.1. - Morsetti di collegamento 9
D.2. - Diagramma per connessione elettrica 9
D.3. - Varianti idrauliche / Schemi / Sistemi 10

E.1. - Display e impostazioni 16
E.2 Assistenza alla programmazione 16
E.3 Programmazione libera 17
E.4 Sequenza e struttura del menù 17

1. - Valori misurati 18

2. - Statistiche 19
2.1. - Ore di esercizio 19
2.2. - Calore prodotto 19
2.3. - Panoramica grafica 19
2.4. - Registro messaggi 19
2.5. - Reset/cancella 19

3. - Modalità di funzionamento 20
3.1. - Automatico 20
3.2. - Manuale 20
3.3. - Off 20
3.4. - Riempire il sistema 20

4. - Impostazioni 21
4.1. - Tmin S(X) 21
4.2. - Tmax S(X) 21
4.3. - Tmax piscina 21
4.4. - ∆t Accumulo S(X) 21
4.5. - Priorità S(X) 22
4.6. - T-priorità 22
4.7. - Tempo di carico 22
4.8. - Incremento 22
4.9. - Tavola: Programmi (varianti idrauliche) con impostazioni associate 23
5. - Funzioni di protezione 27
5.1. - Protezione del sistema 27
5.2. - Protezione del collettore 27
5.3. - Raffreddamento 27
5.4. - Antigelo 28
5.5. - Protezione Antibloccaggio 28
5.6. - Allarme collettore 28

6. - Funzioni speciali 29
6.1. - Selezione programma 29
6.2. - Velocità pompa 29
6.2.1. - Variante 29
6.2.2. - Tipo di pompa 29
6.2.3. - Menu pompa 30
6.2.3.1. - Pompa 30
6.2.3.2. - Segnale uscita 30
6.2.3.3. - PWM off 30
6.2.3.4. - PWM on 30
6.2.3.5. - PWM Max 30
6.2.3.6. - 0-10V off 30
6.2.3.7. - 0-10V on 30
6.2.3.8. - 0-10V Max 30
6.2.3.9. - Velocità quando "On" 30
6.2.3.10. - Mostra segnale 30
6.2.4. - Tempo di spurgo 31
6.2.5. - Tempo di regolazione 31
6.2.6. - Velocità max 32
6.2.7. - Velocità min. 32
6.2.8. - Temp. Target 32
6.3. - Bypass solare 32
6.3.1. - Variante 32
6.3.2. - Bypass (sonda) 32
6.4. - Termostato 33
6.4.1. - Termostato ON 33
6.4.2. - Isteresi termostato 33
6.4.3. - Sonda termostato 1 33
6.4.4. - Sonda termostato 2 33
6.4.5. - T eco 33
6.4.6. - Accumulo 33
6.4.7. - Modalità risparmio energia 33
6.4.8. - Orario 33
6.5. - Raffreddamento 34
6.5.1. - Attivazione raffreddamento 34
6.5.2. - Isteresi raffreddamento 34
6.5.3. - Raffreddamento (sonda) 34
6.5.4. - Orari 34
6.6. - Innalzamento del ritorno 34
6.6.1. - Tmin ritorno 34
6.6.2. - Tmax ritorno 34
6.6.3. - ∆T ritorno 34
6.6.4. - Ritorno (sonda) 34
6.6.5. - Accumulo (sonda) 34
6.7. - Anti Legionella 35
6.7.1. - Temp. antilegionella target 35
6.7.2. - AL tempo funzionamento 35
6.7.3. - Ultimo riscaldamento AL 35
6.7.4. - Sonda AL 1 35
6.7.5. - Sonda AL 2 35
6.7.6. - AL-orari 35
6.8. - Trasferimento calore 36
6.8.1. - ∆ T trasferimento calore 36
6.8.2. - Tmax trasferimento 36
6.8.3. - Tmin trasferimento 36
6.8.4. - Fonte trasferimento (sonda) 36
6.8.5. - Ricettore trasferimento (sonda target) 36
6.9. - Differenziale 37
6.9.1. - Differenziale ∆ T 37
6.9.2. - Fonte di calore su sonda 37
6.9.3. - Tmin diff 37
6.9.4. - Diff. ricettore su sonda 37
6.9.5. - Tmax diff. 37
6.10. - Caldaia a legna 38
6.10.1. - Tmax accumulo 38
6.10.2. - Tmin caldaia a legna 38
6.10.3. - ∆ T caldaia a legna 38
6.10.4. - Sonda caldaia a legna 38
6.10.5. - Sonda accumulo 38
6.11. - Messaggio errore 38
6.12. - Monitoraggio pressione 39
6.12.1. - Monitoraggio pressione 39
6.12.1.1. - RPS1 / RPS2 39
6.12.1.2. - Pressione min. 39
6.12.1.3. - Pressione max 39
6.13. - Pompa booster 39
6.13.1. - Tempo di riempimento 39
6.14. - Funzionamento in parallelo R (X) 39
6.14.1. - Ritardo accensione 39
6.14.2. - Ritardo spegnimento 39
6.15. - Sempre acceso 40
6.16. - Circuito di riscaldamento 40
6.16.1. - Temp. ambiente giorno 40
6.16.2. - Temp. ambiente notte 40
6.16.3. - Sonda ambiente 40
6.16.4. - Orari 40
6.17. - Contabilizzazione 41
6.17.1. - Sonda di mandata (X) 41
6.17.2. - Sonda di ritorno 41
6.17.3. - Tipo antigelo 41
6.17.4. - Percentuale di glicole 41
6.17.5. - Portata mandata (X) 41
6.17.6. - Offset ∆ T 41
6.17.7. - VFS (X) 41
6.17.8. - VFS - Posizione 41
6.17.9. - Sonda di riferimento 41
6.18. - Calibratura sonda 42
6.19. - Messa in funzione 42
6.20. - Impostazioni di fabbrica 42
6.21. - Scheda SD 42
6.21.1. - Logging 42
6.21.2. - Memoria libera 42
6.21.3. - Configurazione memorizzazione 42
6.21.4. - Salvataggio configurazione 42
6.21.5. - Aggiornamento firmware 42
6.21.6. - Estrazione 42
6.22. - Funzione assistenza alla messa in funzione 43
6.23. - Ora e data 43
6.24. - Ora legale 43

7. - Blocco menù 44

8. - Valori di servizio 44

9. - Lingua 44

Z.1. Malfunzionamenti con messaggio di errore 45
Z.2 Sostituire il fusibile 46
Z.3 Manutenzione 46

Istruzioni di sicurezza

A.1. - Dichiarazione di conformità CE

Contrassegnando la centralina con il marchio CE il produttore dichiara che la XTDC è conforme alle seguenti direttive di sicurezza:

- Direttiva CE basso voltaggio
  73/23/EEC, come previsto da 93/68/EEC
- Direttiva CE compatibilità elettromagnetica
  89/336/EEC versione 92/31/EEC versione 93/68/EEC

La conformità è stata testata; la documentazione relativa e la dichiarazione di conformità CE sono in possesso del produttore.

A.2. - Istruzioni generali

Questa documentazione tecnica e le istruzioni di montaggio contengono indicazioni di base ed importanti informazioni che riguardano la sicurezza, l'installazione, l'impostazione, la manutenzione e l'utilizzo ottimale della centralina. Pertanto queste istruzioni devono essere integralmente lette e comprese dall'istallatore/tecnico specializzato e dall'utente del sistema prima dell'istallazione, messa in funzione e funzionamento dell'unità.
Devono essere osservate le normative di sicurezza vigenti, le direttive del fornitore locale di energia, le leggi di riferimento e le istruzioni d'installazione ed uso dei componenti che fanno parte del sistema. La centralina non può in nessun caso sostituire qualsiasi organo di sicurezza che il cliente è tenuto ad installare!
Il montaggio, il collegamento elettrico, la messa in funzione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuate solo da tecnici abilitati.
Per l'utente: accertarsi che il personale addetto fornisca informazioni dettagliate sul funzionamento della centralina. Tenere sempre questa documentazione vicino alla centralina.

A.3. - Spiegazione dei simboli

Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta pericolo di morte per tensione elettrica.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare seri danni alla salute, come ad es. scottature o infortuni gravi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare danni gravi alla centralina e all'impianto o all'ambiente

Informazioni particolarmente importanti per il funzionamento e l'utilizzo ottimale della centralina e dell'impianto.

A.4. - Modifiche sull'apparecchio

- Modifiche, aggiunte o la conversione della centralina non sono permesse senza autorizzazione scritta del produttore
- E' inoltre proibito installare componenti aggiuntivi che non sono stati testati insieme alla centralina
- Se risulta chiaro che la centralina non può funzionare senza comportare pericoli, come ad es. in caso di danni all'involucro esterno, spegnere immediatamente l'apparecchio.
- Qualsiasi componente della centralina o accessorio che non sia in perfette condizioni deve essere immediatamente sostituito
- Utilizzare solo componenti ed accessori originali del produttore
- Le etichette del produttore sulla centralina non devono essere alterate, rimosse o rese illeggibili
- Solo le impostazioni descritte in questa documentazione possono garantire il corretto funzionamento della centralina

Modifiche all'apparecchio possono compromettere la sicurezza e il funzionamento della centralina o dell'intero impianto.

A.5. - Garanzia e responsabilità

La centralina è stata realizzata e testata secondo elevati requisiti di qualità e sicurezza. L'apparecchio è coperto da garanzia di due anni dalla data di acquisto.
La garanzia e la responsabilità non comprende, tuttavia, qualunque danno a persone o materiale attribuibile ad una o più delle seguenti cause:

- Mancata osservazione delle presenti istruzioni di installazione e funzionamento
- Non corretta installazione, messa in funzione, manutenzione o utilizzo
- Riparazioni effettuate in modo improprio
- Modifiche srtutturali all'apparechhio non autorizzate
- Installazione di componenti aggiuntivi non testati insieme alla centralina
- Qualsiasi danno che risulta da un uso prolungato della centralina nonostante vi sia un difetto oggettivo
- Mancato utilizzo di componenti ed accessori originali
- Utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello per cui è stato fabbricato
- Funzionamento sopra o sotto i valori limite elencati nelle specfiche tecniche
- Cause di forza maggiore

A.6. - Informazioni sulla centralina

La Centralina Differenziale di Temperatura XTDC rende possibile un uso efficiente e un controllo funzionale del vostro impianto solare o di riscaldamento. La centralina convince principalmente per la sua funzionalità e semplicità di funzionamento, quasi auto-esplicativo. Ad ogni input fornito dalla pressione sui tasti viene assegnata e spiegata una specifica funzione. Il menu della centralina contiene voci per valori misurati ed impostazioni, testi di aiuto e grafici molto chiari da leggere.
La XTDC può essere usata come centralina per gestire sistemi complessi di varia natura, come illustrato e spiegato nel § "D.3. - Varianti idrauliche/ Schemi/Sistemi" a pagina 10.

Caratteristiche importanti della XTDC:
- Rappresentazione in grafici e testi su display illuminato
- Semplice visualizzazione dei valori misurati correnti
- Analisi e monitoraggio dell'impianto attraverso statistiche,ecc.
- Configurazione personalizzata di funzioni speciali
- Menu estendibile con spiegazioni
- Blocco menù attivabile per evitare modifiche non intenzionali
- Reset di valori precedentemente selezionati o impostazioni di fabbrica
- Ampia gamma di funzioni aggiuntive disponibile

A.7. - Contenuto della fornitura

- Centralina XTDC
- 3 viti 3,5x35mm e 3 tasselli 6mm per installazione a parete
- 12 fascette di rinforzo con 24 viti, fusibile di ricambio 1x T2A / 250V, 1x T630mA / 250V
- Manuale di installazione ed istruzioni XTDC

Sono eventualmente comprese in base al tipo di configurazione/ordine:
- Sonda di temperatura Pt1000 ad immersione e guaina portasonda

Sono inoltre disponibili:
- Sonde di temperatura Pt1000, guaine portasonda, protezione per sovravoltaggio
- Ethernet

A.8. - Smaltimento e sostanze inquinanti

La centralina è conforme alla direttiva europea RoHS 2002/95/EC riguardo le restrizioni dell'uso di alcune sostanze pericolose in apparecchi elettrici ed elettronici.

Pericolo

Non gettare assolutamente questa centralina con i rifiuti domestici. Gettare la centralina solo in contenitori adatti o consegnarla al venditore o produttore.

Descrizione della centralina

B.1. - Specifiche tecniche

Dati elettrici:	
Tensione	230VAC +/- 10%
Frequenza	50...60Hz
Consumo elettrico	max. ~3 VA
Potenza contatti	
Relé elettronico R1	min.5W...max.120W per AC3
Relé elettronico R2	min.5W...max.120W per AC3
Relé meccanico R3	460VA per AC1 / 185W per AC3
Relé meccanico R4	460VA per AC1 / 185W per AC3
Relé meccanico R5	460VA per AC1 / 185W per AC3
Relé meccanico R6	460VA per AC1 / 185W per AC3
Relé pulito R7	460VA per AC1 / 185W per AC3
Fusibile interno	T630mA / 250V slow blow e 4x T2A / 250V slow blow
Categoria di protezione	IP40
Classe di protezione	II
Entrate sonda	8 x Pt1000 , 2x sonde dirette Grundfos, 1x RC21/RC22
Range misurazione	
PT1000	-40°C fino a 300°C
Sonda diretta Grundfos:	0°C-100°C (-25°C /120°C breve termine)
	1 l/min - 12 l/min (VFS1-12)
	2 l/min - 40 l/min (VFS2-40)
	5 l/min - 100 l/min (VFS5-100)
	10 l/min - 200 l/min (VFS10-200)
Connessioni rete	
	Ethernet (opzionale)
	CAN Bus
Orologio	RTC con batteria per 24 ore
Condizioni ambiente possibili:	
Temperatura ambiente	
per funzionamento centralina	0°C...40°C
per trasporto/immagazzinaggio	0°C...60°C
Umidità dell'aria	
per funzionamento centralina	max. 85% umidità relativa a 25°C
per trasporto/immagazzinaggio	non è possibile condensazione
Altre specifiche e dimensioni	
Involucro esterno	3 parti, in plastica ABS
Modalità di installazione	Installazione su parete, opzionalmente su pannello
Dimensioni totali	228 x 180 x 53 mm
Display	ampio display grafico, 128 x 128 dots
Diodo luminoso	2, multicolore
Programmazione	4 tasti
Sonde di temperatura:	(potrebbero non essere incluse nella fornitura)
Sonda collettore o caldaia	Pt1000, es. sonda ad immersione TT/S2 fino a 180°C
Sonda accumulo	Pt1000, es. sonda ad immersione TT/P4 fino a 95°C
Sonda a contatto	Pt1000, es. sonda montata su tubo TR/P4 fino a 95°C
Distanza sonde	2x0.75mm² estendibile fino a 30m max.

B.2. - Tabella resistenza/ temperatura per sonde Pt1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Installazione

Attenzione

Installare la centralina soltanto in luoghi asciutti e in condizioni ambiente descritte nel § B.1 “Specifiche”.

Attenzione

La centralina non deve essere accessibile dal retro

C.1. - Installazione a parete

1. Svitare completamente la vite del coperchio.
2. Rimuovere il coperchio
3. Fare un segno sulla parete in corrispondenza dei 3 fori di montaggio (vedi “C.2.1. Parte inferiore del coperchio”).Assicurarsi che la superficie del muro sia il più possibile liscia affinché la centralina non venga deformata durante il fissaggio delle viti.
4. Utilizzando un trapano con punta da 6, fare 3 buchi nei punti segnati sul muro ed infilare i tasselli.
5. Fissare la centralina alla vite superiore.
6. Allineare la centralina e stringere le viti inferiori.

C.2. - Collegamenti elettrici

Pericolo

Prima di avviare la centralina, staccare la corrente elettrica ed assicurarsi che non venga riattaccata! Controllare l’assenza di corrente!
Le connessioni elettriche possono essere fatte solo da un tecnico specializzato e nel rispetto delle normative di riferimento. Non usare la centralina se l’involucro mostra danni visibili.

Attenzione

Cavi con bassa tensione devono essere posati separatamente da quelli con alto voltaggio. Inserire i cavi delle sonde di temperatura soltanto nel lato sinistro della centralina e i cavi di corrente solo nella parte destra.

Attenzione

Il cliente deve provvedere ad un dispositivo di disconnessione di tutti i poli, es. un interruttore magnetotermico.

Attenzione

I cavi collegati alla centralina non devono essere scoperti per più di 55mm e il rivestimento del cavo deve entrare nella copertura fino all’altro capo della fascetta di rinforzo.

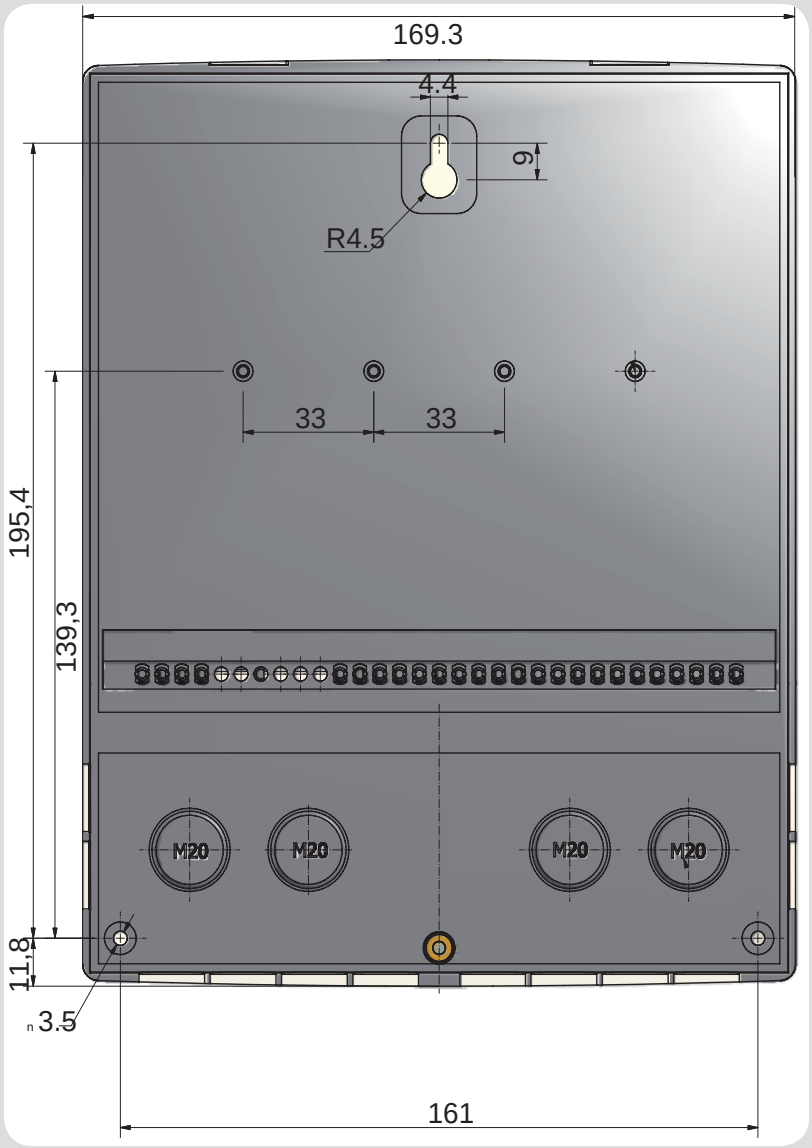
Attenzione

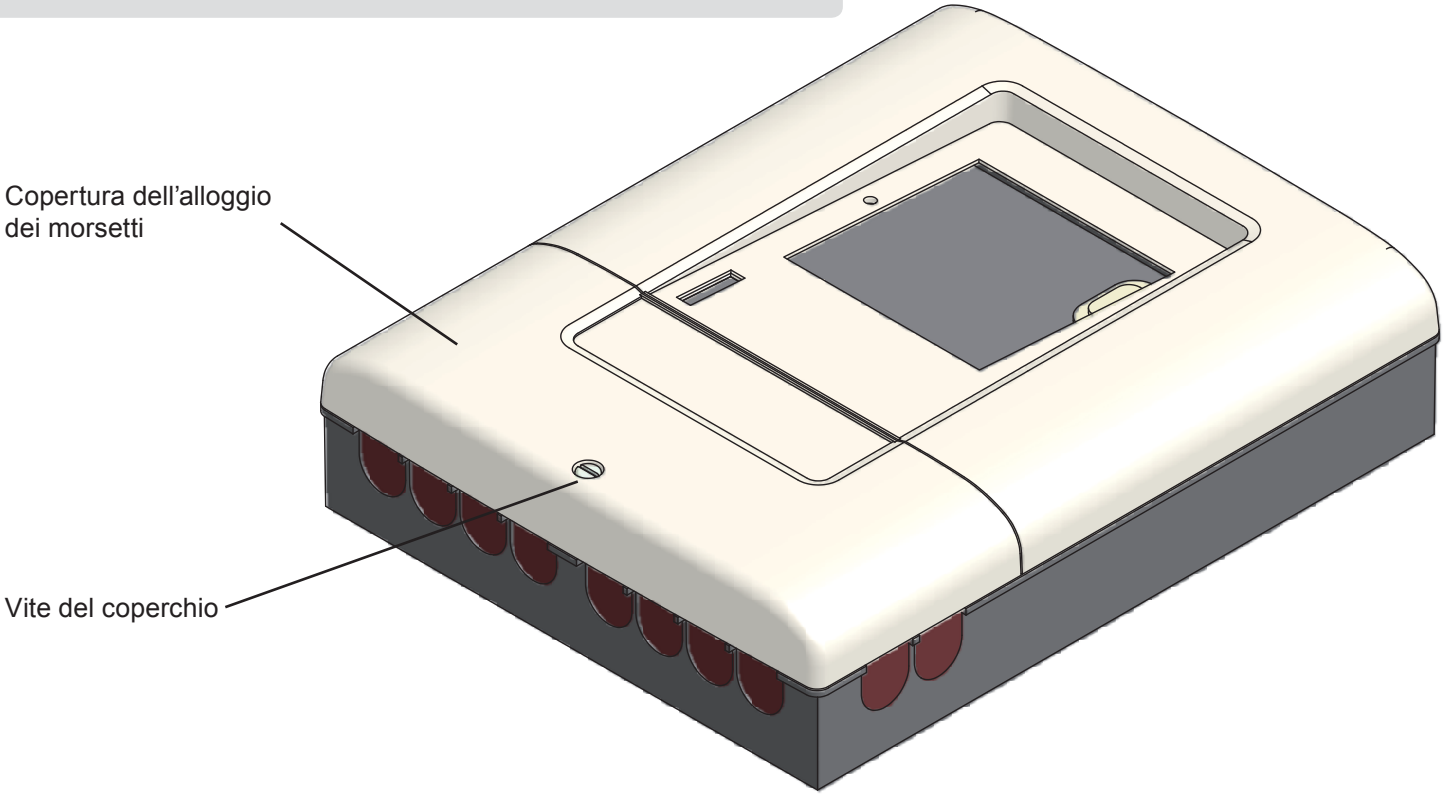
I relé R1 e R2 sono adatti solo per pompe standard (20-120VA) con controllo di velocità tramite centralina. Il cablaggio interno della centralina è tale che ci siano flussi di corrente residua attraverso i relé R1 e R2 anche se non attivi. Per questo in nessuna circostanza vanno collegati a questa uscita componenti a basso consumo, quali valvole o contatti.

Attenzione

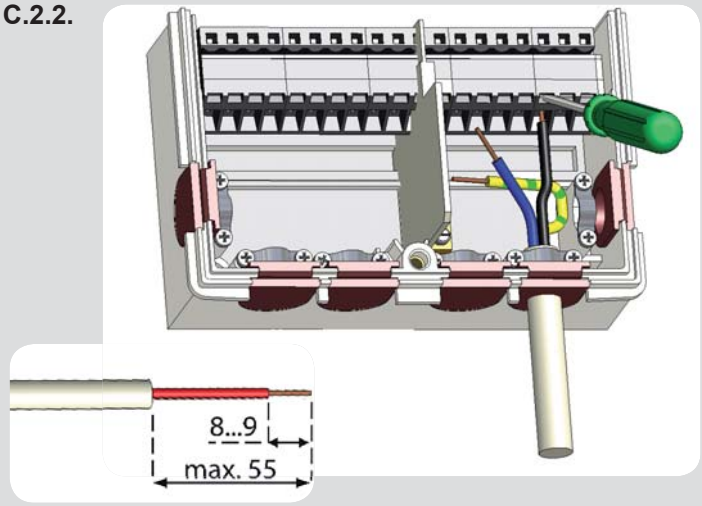
La centralina e la sonda VFS devono avere lo stesso potenziale di massa. La sonda VFS ha una messa a terra funzionale (PELV). L’uscita PE della centralina deve essere connessa al tubo accanto alla sonda

C.2.1. Retro del guscio



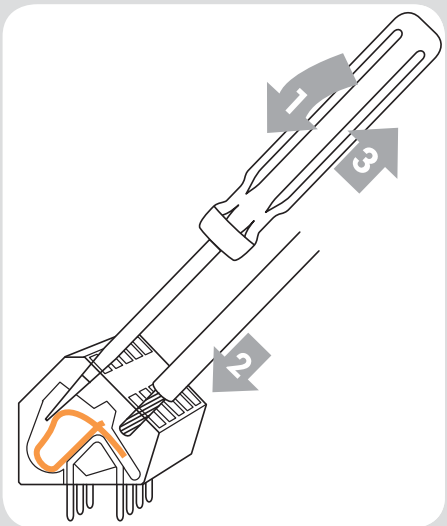


C.2.2.



1. Selezionare il programma/variante necessario (vedi “D.3. - Varianti idrauliche/ Schemi / Sistemi” a pag.10)
2. Rimuovere la parte inferiore del coperchio vedi “D.2. - Diagramma connessione terminali” a pag. 9)
3. Spellare il cavo per max. 55mm, inserirlo, fissarlo con i fermacavi e scoprire gli ultimi 8-9mm dei fili (Fig. “C.2.3.”)
4. Aprire i morsetti utilizzando un apposito cacciavite (Fig. “C.2.4.“) ed effettuare i collegamenti elettrici nella centralina
5. Riagganciare il coperchio e avvitare.
6. Attaccare la corrente e mettere in funzione la centralina

C.2.3.



Istruzione per i morsetti

1. Inserire il cacciavite nel foro superiore. Schiacciare il morsetto verso il basso. Tenere il cacciavite in questa posizione
2. Inserire il cavo nel foro più in basso.
3. Rimuovere il cacciavite. Il morsetto bloccherà il cavo.

C.3. - Installare le sonde di temperatura

La centralina funziona con sonde di temperatura Pt1000 che garantiscono una misurazione precisa e quindi un utilizzo ottimale delle funzioni del sistema.

Attenzione

I cavi della sonda di temperatura devono essere messi in funzione separatamente dai cavi elettrici e non devono ad es. essere messi nello stesso cavidotto!

Attenzione

Se necessario, i cavi delle sonde possono essere estesi a max. 30m utilizzando un cavo a sezione incrociata di almeno 0.75mm². Assicurarsi che non ci sia un contatto di resistenza!
Posizionare la sonda esattamente nella zona da misurare!
Utilizzare solo sonde adatte ad immersione, a contatto o piatte per l’area specifica di applicazione con il livello adatto di temperatura.

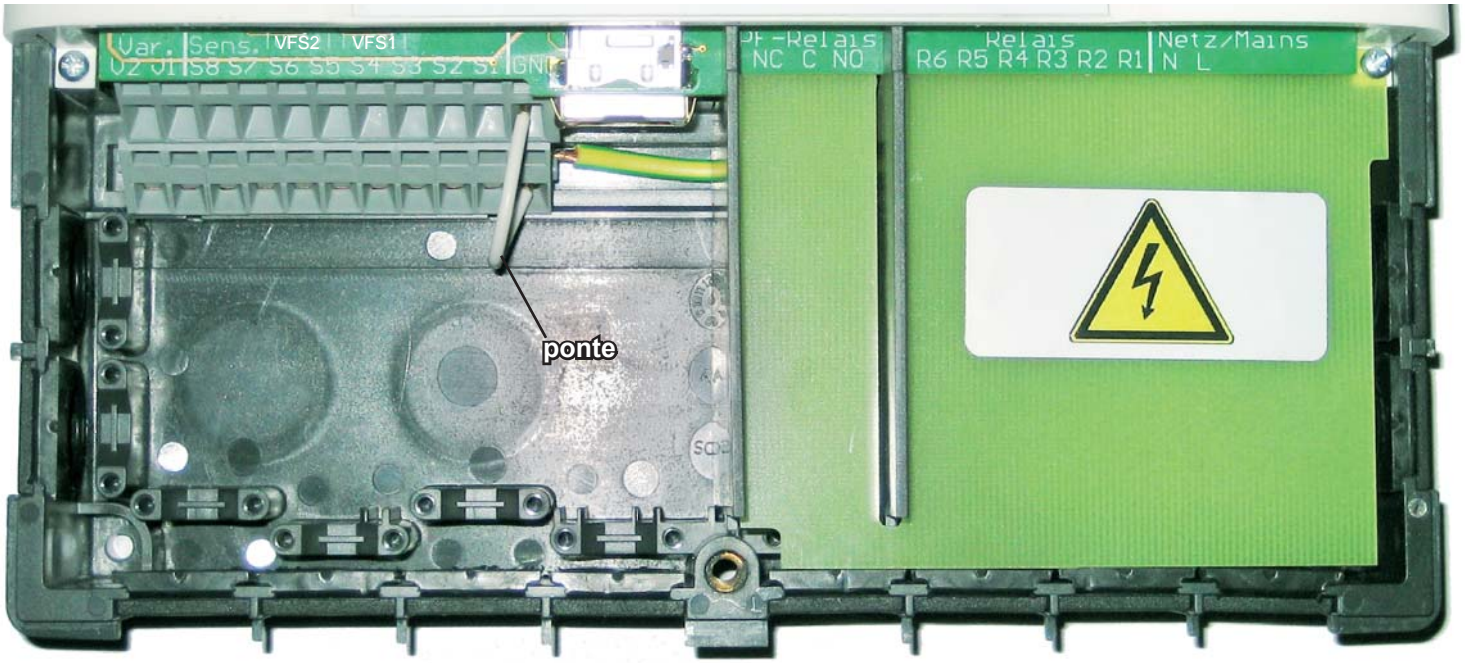
Attenzione

Collegare la sonda VFS con i jack corrispondenti.
Per evitare danni alla sonda si consiglia vivamente di installarle sul ritorno. Nell’installazione del Vortex Flow Sensor (VFS), rispettare la direzione corretta del flusso!

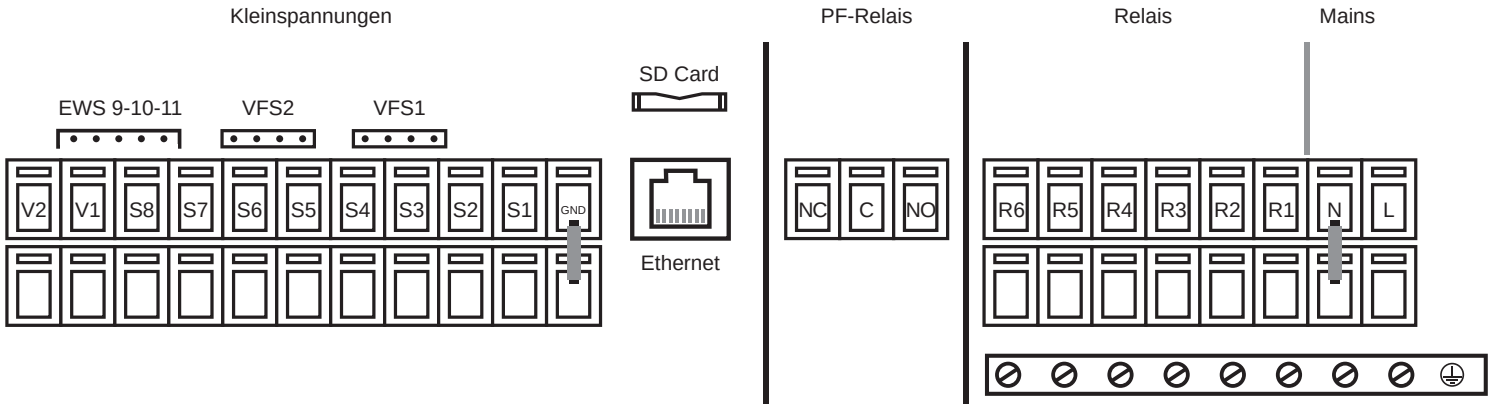
Installazione

D.1. - Morsetti di collegamento

L'alloggiamento dei morsetti è coperta da un coperchio di plastica. Assicurarsi che non ci sia corrente prima di aprirlo.



D.2. - Diagramma per connessione elettrica



Attenzione

max. 12V

Basso voltaggio max. 12VAC/DC

Term.:	Connessione per
S1	Sonda 1
S2	Sonda 2
S3	Sonda 3
S4	Sonda 4
S5	Sonda 5
S6	Sonda 6
S7	Sonda 7
S8	Sonda 8

V1 uscita opzionale con velocità variabile per pompe ad alta efficienza

V2 uscita opzionale con velocità variabile per pompe ad alta efficienza

VFS1 Sensore Diretto Grundfos

VFS2 Sensore Diretto Grundfos

Slot della SD Card
per Data logging e aggiornamenti del firmware

Attenzione

Assicurarsi che la scheda SD sia orientata correttamente!
La scheda deve essere inserita senza pressione!

Ethernet
per funzionamento tramite rete LAN

Relé pulito

NO
aperto normalmente

C
Comune

NC
Chiuso normalmente

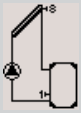
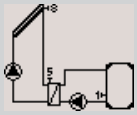
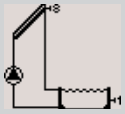
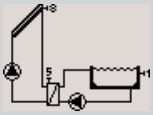
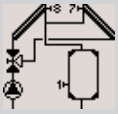
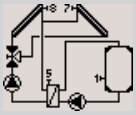
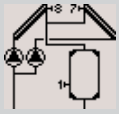
Pericolo

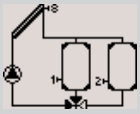
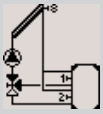
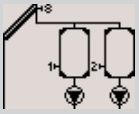
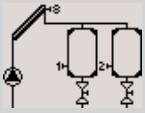
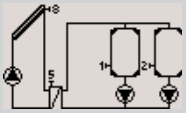
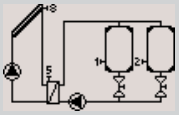
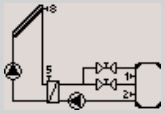
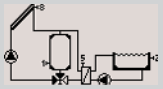
corrente 230VAC

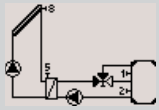
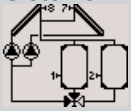
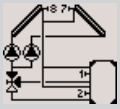
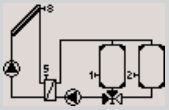
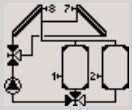
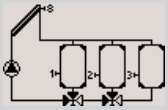
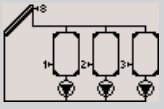
Corrente 230VAC 50-60Hz

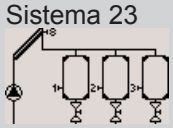
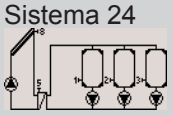
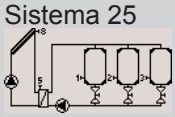
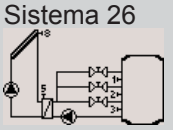
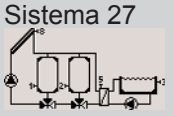
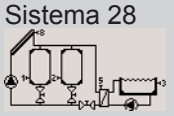
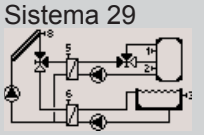
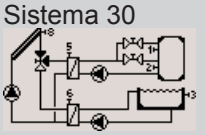
Terminale:	Connessione per
R1	Relé1
R2	Relé 2
R3	Relé 3
R4	Relé 4
R5	Relé 5
R6	Relé 6
N	Conduttore neutro N
L	Conduttore di fase L

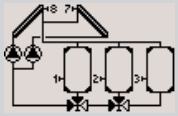
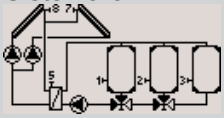
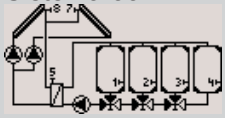
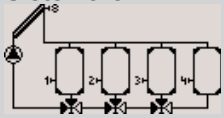
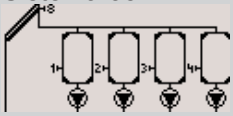
D.3. - Varianti idrauliche / Schemi / Sistemi

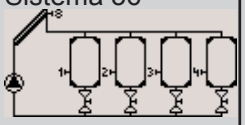
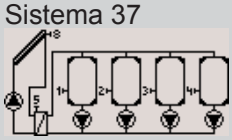
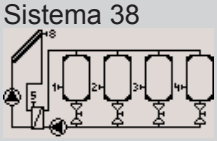
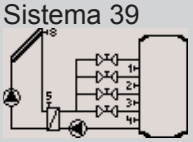
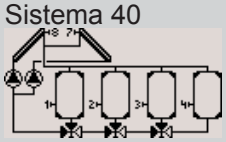
	Schema / Connessione	Sistema 1 	Sistema 2 	Sistema 3 	Sistema 4 	Sistema 5 	Sistema 6 	Sistema 7 
Sonde di temperatura solo basso voltaggio	S1	Accumulo	Accumulo	Piscina	Piscina	Accumulo	Accumulo	Accumulo
	S2							
	S3							
	S4							
	S5		Scambiatore		Scambiatore		Scambiatore	
	S6							
	S7					Collettore	Collettore	Collettore
	S8	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore
	VFS1							
	VFS2							
	V1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale perR1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1
	V2	-	Selezione opzionale per R2	-	Selezione opzionale per R2	-	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2
Uscite Relè 230 VA	R1 (ELR)	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare** (Collettore a S8)
	R2 (ELR)	-	**Pompa secondario**	-	**Pompa secondario**	-	-	**Pompa solare** Collettore S7
	R3	-	-	-		**Valvola** Collettore S7 / Collettore S8 (ON=Portata Collettore S7)	**Valvola** Collettore S7 / Collettore S8 (ON=Portata Collettore S7)	-
	R4	-	-	-	-	-	-	-
	R5	-	-	-	-	-	-	-
	R6	-	-	-	-	-	-	-
	R7 (pot. libero)	-	-	-	-	-	-	-

Sistema 8	Sistema 9	Sistema 10	Sistema 11	Sistema 12	Sistema 13	Sistema 14	Sistema 15
							
Accumulo	Accumulo alto	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo
Accumulo	Accumulo basso	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo basso	Piscina
				Scambiatore	Scambiatore	Scambiatore	
Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore
Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	-	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1
-	-	Selezione opzionale per R2	-	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2
Pompa solare	**Pompa solare**	**Pumpa** Accumulo S1	-	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**
-	-	**Pompa** Accumulo S2	-	**Pumpa** Accumulo S1	**Pompa secondario**	**Pompa secondario**	**Pompa secondario** (Piscina)
Valvola Accumulo S1/ Accumulo S2 ON=carico accumulo 2S	**Valvola** Accumulo S1/ Accumulo S2 (ON=carico accumulo S2)	-	**Valvola** Accumulo S1 (ON=aperto)	**Pump** Accumulo S2	**Valvola** Accumulo S1 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo alto S1 (ON= aperto)	**Valvola** Accumulo S2/Piscina S3 (ON = carico piscina)
-	-	-	**Valvola** Accumulo S2 (ON=aperto)	-	**Valvola** Accumulo S2 (ON= aperto)	**Valvola** Accumulo basso S2 (ON= aperto)	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

Schema / connessione	Sistema 16	Sistema 17	Sistema 18	Sistema 19	Sistema 20	Sistema 21	Sistema 22
							
Sonde di temperatura solo basso voltaggio							
S1	Accumulo alto	Accumulo	Accumulo alto	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo
S2	Accumulo basso	Accumulo	Accumulo basso	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo
S3						Accumulo	Accumulo
S4							
S5	Scambiatore			Scambiatore			
S6							
S7		Collettore	Collettore		Collettore		
S8	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore
VFS1							
VFS2							
V1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1
V2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	-	-	Selezione opzionale per R2
uscite relè 230 VA							
R1 (ELR)	**Pompa solare**	**Pompa solare 1** Collettore S8	**Pompa solare 1** Collettore S8	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa** Accumulo S1
R2 (ELR)	**Pompa secondario**	**Pompa solare 2** (Collettore S7)	**Pompa solare 2** (Collettore S7)	**Pompa secondario**	-	-	**Pompa** Accumulo S2
R3	**Valvola** Accumulo alto S1/ Accumulo basso S2 (ON = Carica Accumulo S2 basso)	**Valvola** Accumulo S1/ Accumulo S2 (ON = Carica Accumulo 2)	**Valvola** Accumulo top S1/ Accumulo basso S2 (ON = Carica Accumulo S2 basso)	**Valvola** Accumulo S1/ Accumulo S2 (ON = Carica Accumulo S2)	**Valvola** Collettore (ON=Carica Collettore S7)	**Valvola** Accumulo S1/ Accumulo S2 oppure S3 (ON = Carica Accumulo S2 o S3)	**Pompa** Accumulo S3
R4		-	-	-	**Valvola** Accumulo S1/ Accumulo S2 (ON = Carica Accumulo 2)	**Valvola** Accumulo S2/ Accumulo S3 (ON = Carica Accumulo S3)	**-**
R5		-	-	-	-	-	-
R6		-	-	-	-	-	-
R7 (pot. free)		-	-	-	-	-	-

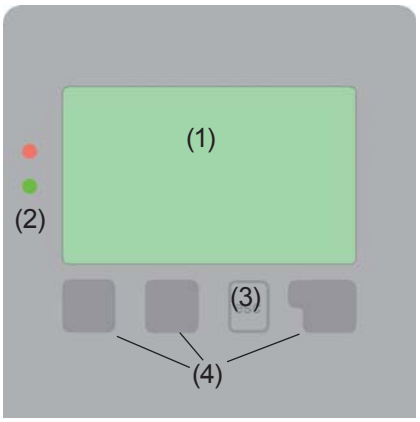
Sistema 23 	Sistema 24 	Sistema 25 	Sistema 26 	Sistema 27 	Sistema 28 	Sistema 29 	Sistema 30 
Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo alto	Accumulo	Accumulo	Accumulo alto	Accumulo alto
Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo medio	Accumulo 2	Accumulo	Accumulo basso	Accumulo basso
Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo basso	Piscina	Piscina	Piscina	Piscina
	Scambiatore	Scambiatore	Scambiatore			Scambiatore	Scambiatore
						Scambiatore	Scambiatore
Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore
Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1
-	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2
Pompa solare	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**
-	**Pompa** Accumulo S1	**Pompa secondario**	**Pompa secondario**	**Pompa piscina**	**Pompa piscina**	**Pompa secondario** (nel circuito dell'accumulo)	**Pompa secondario** (nel circuito dell'accumulo)
Valvola Accumulo S1 (ON = aperto)	**Pompa** Accumulo S2	**Valvola** Accumulo S1 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo alto S1 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo S1 e Accumulo S2 (ON = Carica Accumulo S2)	**Valvola** Accumulo S1 (ON = aperto)	**Valvola** accumulo S1 e S2 / Piscina (ON = Carica Piscina)	**Valvola** Accumulo alto S1 (ON = aperto)
Valvola Accumulo S2 (ON = aperto)	**Pompa** Accumulo S3	**Valvola** Accumulo S2 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo middle S2 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo S2/ Pool S3 (ON = Carica Piscina S3)	**Valvola** Accumulo S2 (ON = aperto)	**Pompa piscina**	**Pompa piscina**
Valvola Accumulo S3 (ON = aperto)	-	**Valvola** Accumulo S3 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo basso S3 (ON = aperto)	-	**Valvola** Piscina S3 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo alto S1/ Accumulo basso S2 (ON = Carica Accumulo alto S1)	**Valvola** Accumulo basso S2 (ON = aperto)
-	-	-	-	-	-	-	**-**
-	-	-	-	-	-	-	-

Schema / connessione	Sistema 31	Sistema 32	Sistema 33	Sistema 34	Sistema 35
					
Sonde di temperatura Solo basso voltaggio					
S1	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo
S2	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo
S3	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo
S4			Accumulo	Accumulo	Accumulo
S5		Scambiatore di calore	Scambiatore di calore		
S6					
S7	Collettore	Collettore	Collettore		
S8	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore
VFS1					
VFS2					
V1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1
V2	-	-	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2
Uscite relè 230 VA					
R1 (ELR)	**Pompa solare 1** Collettore S8	**Pompa solare 1** Collettore S8	**Pompa solare 1** Collettore S8	**Pompa solare 1** Collettore S8	**Pompa** Accumulo S1
R2 (ELR)	**Pompa solare 2** Collettore S7	**Pompa solare 2** Collettore S7	**Pompa solare 2** Collettore S7		**Pompa** Accumulo S2
R3	**Valvola** Accumulo S1/ Accumulo S2 e S3 (ON = Carica Accumulo S2 e S3)	**Pompa secondario**	**Pompa secondario**		**Pompa** Accumulo S3
R4	**Valvola** Accumulo S2/ Accumulo S3 (ON = Carica Accumulo S3)	**Valvola** Accumulo S1/ altro Accumulo (ON = Carica altro Accumulo)	**Valvola** Accumulo S1/ altro Accumulo (ON = Carica altro Accumulo)	**Valvola** Accumulo S1/ altro Accumulo (ON = Carica altro Accumulo)	**Pompa** Accumulo S4
R5	-	**Valvola** Accumulo S2/ Accumulo S3 (ON = Carica Accumulo S3)	**Valvola** Accumulo S2/ altro Accumulo (ON = Carica altro Accumulo)	**Valvola** Accumulo S2/ altro Accumulo (ON = Carica altro Accumulo)	-
R6	-	-	**Valvola** Accumulo S3/ altro Accumulo (ON = Carica altro Accumulo)	-	**Valvola** Accumulo S4 (ON = aperto)
R7 (Pot. frei)					

Sistema 36	Sistema 37	Sistema 38	Sistema 39	Sistema 40
				
Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo alto	Accumulo
Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo medio/alto	Accumulo
Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo medio/ basso	Accumulo
Accumulo	Accumulo	Accumulo	Accumulo basso	Accumulo
	Scambiatore di calore	Scambiatore di calore	Scambiatore di calore	
				Collettore
Collettore	Collettore	Collettore	Collettore	Collettore
Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1	Selezione opzionale per R1
-	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2	Selezione opzionale per R2
Pompa solare	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare**	**Pompa solare 1** Collettore S8
-	**Pompa** Accumulo S1	**Secondary pompa**	**Secondary pompa**	**Pompa solare 2** Collettore S7
Valvola Accumulo S1 (ON = Aperto)	**Pompa** Accumulo S2	**Valvola** Accumulo S1 (ON = Aperto)	**Valvola** Accumulo alto S1 (ON = Aperto)	**Valvola** Accumulo S1/ altro Accumulo (ON = Carica altro Accumulo)
Valvola Accumulo S2 (ON = aperto)	**Pompa** Accumulo S3	**Valvola** Accumulo S2 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo medio/alto S2 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo S2/ altro Accumulo (ON = Carica altro Accumulo)
Valvola Accumulo S3 (ON = aperto)	**Pompa** Accumulo S4	**Valvola** Accumulo S3 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo medio/ basso S3 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo S3/ Accumulo S4 (ON = Carica Accumulo S4)
-	**Valvola** Accumulo S4 (ON = aperto)	**Valvola** Accumulo basso S4 (ON = aperto)	-	**Valvola** Accumulo S3/ Accumulo S4 (ON = Carica Accumulo S4)

Funzionamento

E.1. - Display e impostazioni



Il display (1), con testo esteso e modalità grafica, è quasi auto-esplicativo, permettendo un facile utilizzo della centralina.

Per uscire dal menu delle impostazioni, premere “esc”.
The green status II LED (2) si illumina verde quando un relé è attivo, lampeggia in rosso quando c’è un errore.
I comandi sono effettuati con 4 bottoni (3+4), che corrispondono a differenti funzioni in base al tipo di situazione.
Il tasto “esc” key (3)si usa sempre per cancellare o uscire dal menù.

Se applicabile, ci sarà una richiesta di conferma per salvare i cambiamenti che sono stati fatti.

La funzione degli altri tre tasti (4) è mostrata nella linea del display subito sopra i tasti; il tasto di destra di solito ha la funzione di conferma e selezione.

Esempi di simboli sul display:

Pompa
(ruota quando in funzione)

Valvola (senso di flusso in nero)

Collettore

Accumulo

Piscina

Sonda di temperatura

Scambiatore di calore

Pausa di carico (vedi tempo di carico)

Attenzione /messaggio errore

Nuova informazione disponibile

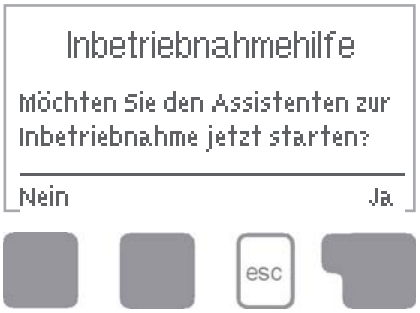
Salvataggio dati attivo

Altri simboli possono essere trovati nel capitolo “Funzioni speciali”

Esempi delle funzioni dei tasti:

+/-	= aumenta/diminuisce i valori
▼/▲	= scorre il menu giù/su
sì/no	= conferma/annulla
Info	= informazione aggiuntiva
Indietro	= alla schermata precedente
ok	= conferma selezione
Conferma	= conferma impostazione

E.2 Assistenza alla programmazione



La prima volta che la centralina viene accesa e dopo aver impostato lingua e orario, sul display compare una richiesta per impostare la funzione di assistenza all’avvio. La funzione può essere chiusa o richiamata in seguito attraverso funzioni specifiche del menù. L’assistenza alla programmazione guida l’utente attraverso le necessarie impostazioni di base in ordine corretto e fornisce brevi descrizioni di ogni paramentro presente sul display.
Attraverso il tasto “esc” si torna indetro sul valore precedente per visualizzare o modificare l’impostazione selezionata. Premendo il tasto “esc” più volte si torna indietro passo per passo alla selezione delle modalità dove si può uscir fuori dalla modalità “assistene alla programmazione”. Infine, utilizzare il menù “3.2. - Manuale” per testare le uscite con i componenti connessi e controllare se i valori delle sonde sono plausibili. Riattivare poi la modalità automatica

Attenzione

Rispettare le indicazioni relative ai singoli parametri illustrate nelle pagine seguenti e verificare se sono necessarie ulteriori impostazioni per le varie applicazioni.

E.3 Programmazione libera

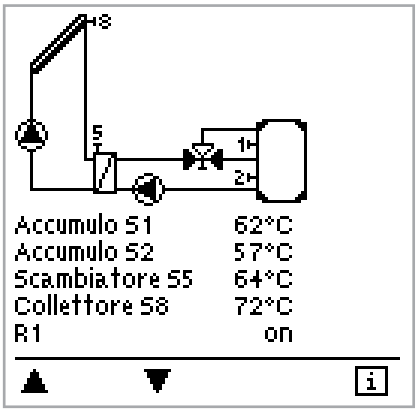
Se si decide di non usare la funzione di assistenza all'avvio, è necessario impostare i parametri nella sequenza:
- Menu 9. Lingua
- Menu 6.23 Tempo e ora
- Menu 6.1 Selezione programma
- Menu 4. Impostazioni, tutti i valori
- Menu 5. Funzioni di protezione, se necessario
- Menu 6. Funzioni speciali, se necessario

Infine, il menu "3.2. - Manuale" va utilizzato per testare le uscite con i componenti connessi e controllare se i valori misurati dalle sonde sono plausibili. Attivare poi la modalità automatica.

Attenzione

Rispettare le indicazioni relative ai singoli parametri illustrate nelle pagine seguenti e verificare se sono necessarie ulteriori impostazioni per le varie applicazioni.

E.4 Sequenza e struttura del menù

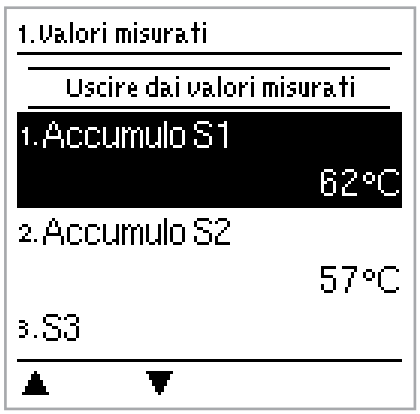


La modalità grafici o "panoramica" compare quando nessun tasto viene premuto per 2 minuti o quando si esce dal manù principale premendo "esc".
I tasti "su e giù" sono usati per scorrere la lista di sensori e relé.

Per tornare al menù principale, premere "esc". I seguenti menù sono disponibili:

1. Valori misurati	Valori della temperatura con spiegazioni
2. Statistiche	Funzioni di controllo del sistema con ore di esercizio
3. Modo funzionamento	Modalità automatica, manuale o spegnimento dispositivo
4. Impostazioni	Impostazione parametri necessari per funzionamento normale
5. Funzione di protezione	Protezione solare e antigelo, raffreddamento, blocchi
6. Funzioni speciali	Selezione programma, calibrazione sonde, orologio, sonda aggiuntiva, ecc.
7. Blocco menù	Contro modifiche non intenzionali in punti critici
8. Dati di servizio	Per diagnostica errori
9. Lingua	Selezione lingua

1. - Valori misurati



Il menù “1. Valori misurati” mostra le temperature effettivamente rilevate.

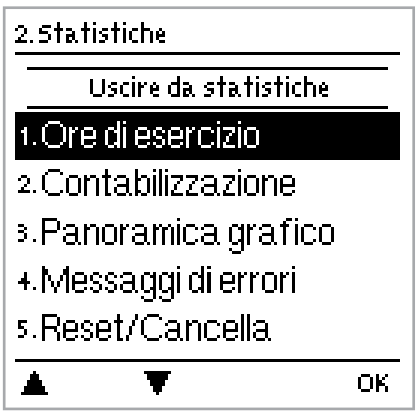
Per uscire dal menù premere “esc” oppure selezionare “Esci da valori misurati”

Selezionando “Panoramica” oppure “esc” si esce dalla modalità “informazioni”.

Attenzione

Se sul display compare la scritta “Errore” al posto del valore misurato, è possibile che la sonda di temperatura sia difettosa o mal collegata. Se i cavi sono troppo lunghi o non posizionati correttamente, potrebbero esserci delle piccole imprecisioni nei valori misurati. In tal caso i valori sul display possono essere compensati attraverso aggiustamenti sulla centralina. Seguire le istruzioni al § “6.18. - Calibrazione sonda” a pag. 42.
Quali siano i valori misurati dipende dal programma scelto, dalle sonde collegate e dallo specifico progetto.

2. - Statistiche



Utilizzare il menù “2. Statistiche” per la funzione di controllo e monitoraggio a lungo termine del sistema.

Per uscire dal menù premere “esc” oppure selezionare “Esci da statistiche”.

Attenzione

Per le analisi dei dati del sistema è necessario che l’orario sia impostato correttamente sulla centralina. Notare che, in caso di interruzione dell’alimentazione elettrica, l’orologio deve essere resettato. Un’impostazione impropria oppure un orario errato possono causare cancellazione, errata memorizzazione o sovrascrittura dei dati.

2.1. - Ore di esercizio

Mostra le ore di esercizio della pompa solare collegata alla centralina; sono disponibili vari intervalli di tempo (giorno-anno)

2.2. - Calore prodotto

Contabilizzazione del calore prodotto.

2.3. - Panoramica grafica

Fornisce una panoramica chiara dei dati elencati ai § 2.1-2.2 attraverso un grafico a barre. Sono disponibili vari intervalli di tempo per fare confronti. Utilizzare i due tasti di sinistra per scorrere i dati.

2.4. - Registro messaggi

Mostra gli ultimi 20 eventi effettuati nel sistema indicando data e ora.

2.5. - Reset/cancella

Reimposta e cancella le informazioni singolarmente. La funzione “tutte le statistiche” cancella tutte le informazioni tranne i messaggi di errore.

3. - Modalità di funzionamento

Nel menù “3. Modo funzionamento” si può impostare la modalità desiderata: automatica, off o manuale.

Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Esci da modo funzionamento”.

3.1. - Automatico

L’automatica è la modalità standard di funzionamento della centralina. Solo la modalità automatica garantisce il corretto funzionamento tendendo conto delle temperature attuali ed i parametri che sono stati impostati! Dopo l’interruzione della tensione principale la centralina ritorna automaticamente all’ultima modalità di funzionamento impostata!

3.2. - Manuale

Il relè e il relativo componente connesso vengono accessi o spenti premendo un tasto, senza tener conto delle temperature correnti e dei parametri impostati. Le temperature misurate vengono visualizzate per permettere il controllo ed il monitoraggio.

Pericolo

Se è attivata la modalità “Manuale” le temperature attuali e i parametri selezionati non vengono tenuti in considerazione. Pericolo di surriscaldamento o seri danni al sistema.La modalità di funzionamento “Manuale” può essere usata soltanto da personale addetto per brevi test di funzionamento o durante la messa in funzione!

3.3. - Off

Attenzione

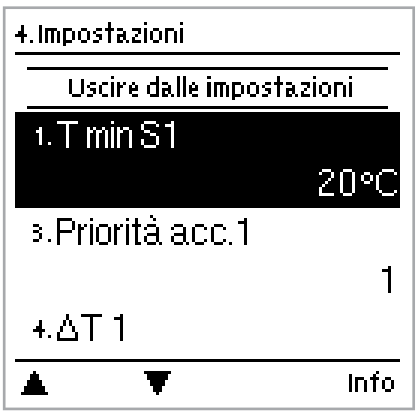
Se è attivata la modalità “Off” tutte le funzioni della centralina sono disattivate. Ciò può comportare, ad esempio, surriscaldamento del collettore solare o altri componenti del sistema. La temperature misurate vengono sempre visualizzate per fornire una panoramica.

3.4. - Riempire il sistema

Attenzione

Questa speciale modalità di funzionamento serve solo per il riempimento del sistema tramite la speciale funzione “Drain Master System” (Sistema a svuotamento) con un contatto di livello di riempimento parallelo alla sonda del collettore S1. Seguire le istruzioni sul display nel riempire il sistema. Assicurarsi di disattivare la funzione quando il riempimento è terminato.

4. - Impostazioni



I parametri base necessari per il funzionamento della centralina sono nel menù 4. Impostazioni".

Attenzione

In nessun caso questo può sostituire le misure di sicurezza cui deve provvedere l'utente!

Per uscire dal menù premere "esc" o selezionare "Esci da impostazioni".

Attenzione

Le pagine seguenti contengono descrizioni generalmente valide per le impostazioni. L'elenco può variare

4.1. - Tmin S(X)

Temperatura di abilitazione/partenza sulla sonda X:
Se questo valore è superato sulla sonda X e si verificano anche le altre condizioni, la centralina aziona la pompa e/o la valvola associata. Se la temperatura sulla sonda scende di 5°C al di sotto di questo valore, la centralina arresta nuovamente la pompa e/o la valvola.
Range impostazioni: 0°C - 40°C / Impostazione predefinita: 20°C

4.2. - Tmax S(X)

Temperatura di spegnimento sulla sonda X
Se questo valore è superato sulla sonda X la centralina arresta la pompa e/o valvola associata. Se la temperatura scende nuovamente sotto questo valore e si verificano le altre condizioni, la centralina aziona di nuovo la pompa e/o la valvola associata.
Range impostazioni: 0°C -150°C / Impostazione predefinita: 60°C (Piscina: 30°C)

Pericolo

Valori di temperatura impostati troppo alti possono provocare scottature o danni al sistema. L'utente è tenuto a prevedere un sistema anti-scottature!

4.3. - Tmax piscina

Temperatura di spegnimento sulla sonda piscina
Se questo valore è superato sulla sonda X la centralina arresta la pompa e/o valvola associata. Se la temperatura scende nuovamente sotto questo valore e si verificano le altre condizioni, la centralina aziona di nuovo la pompa e/o la valvola associata.
Range impostazioni: 0°C to 50°C / Impostazione predefinita: 28°C

Pericolo

Valori di temperatura impostati troppo alti possono provocare scottature o danni al sistema. L'utente è tenuto a prevedere un sistema anti-scottature!

4.4. - Δt Accumulo S(X)

Differenziale di temperatura per accensione/spegnimento per la sonda X :
Se la differenza di temperatura tra le sonde di riferimento viene superata e anche le altre condizioni sono soddisfatte, la centralina accende il relé connesso. Se la temperatura scende sotto Δt, il relé si disattiva.
Range impostazioni: Δt da 6°C a 20°C / Δt- Off da 2°C a 19°C
/Impostazione predefinita: Δt 10°C / Δt-Off 5°C.

Attenzione

Se il differenziale di temperatura impostato è troppo basso, la centralina potrebbe funzionare in modo poco efficace, a seconda del sistema e della posizione delle sonde. Funzioni speciali di accensione/spegnimento possono essere inseriti per controllare la velocità (vedi "6.2. - Controllo della velocità" a pag. 29)!

4.5. - Priorità S(X)

Priorità degli accumuli X

Determina l'ordine con cui vengono riempiti gli accumuli.

Range impostazioni: 1-4 K/ /Impostazione predefinita: 10K

4.6. - T-priorità

Livello di temperatura per priorità assoluta

In sistemi con più serbatoi di accumulo, il carico dell'accumulo con minore priorità avviene soltanto dopo che è stato superato il limite di temperatura impostato sulla sonda dell'accumulo con maggiore priorità.

Range impostazioni: da 0°C a 90°C/ /Impostazione predefinita: 40°C

4.7. - Tempo di carico

Interruzione di carico nell'accumulo con minore priorità

Il carico dell'accumulo con minore priorità è interrotto dopo un certo tempo (che può essere impostato) per verificare se il collettore ha raggiunto il livello di temperatura necessario per iniziare il carico dell'accumulo con minore priorità. In caso positivo l'accumulo prioritario viene caricato. In caso negativo, viene misurato l'incremento (vedi § "4.8 - incremento"), per verificare se è possibile caricare l'accumulo prioritario in breve tempo.

Range impostazioni: da 1 a 90 minuti / /Impostazione predefinita: 20 minuti

4.8. - Incremento

Allungamento pausa di carico dovuta ad incremento di temperatura nel collettore

Per consentire una precisa impostazione delle priorità di carico dei sistemi con più accumuli, in questo menù va impostato l'incremento di temperatura del collettore necessario perché l'interruzione di carico dell'accumulo con minore priorità sia prolungata di un minuto.

L'interruzione è prolungata perché ci si aspetta che l'incremento della temperatura del collettore possa caricare in fretta l'accumulo con minore priorità.

Appena si raggiungono le condizioni di ΔT, l'accumulo prioritario viene caricato. Se l'aumento di temperatura è inferiore al valore impostato, il carico dell'accumulo con minore priorità verrà attivato di nuovo.

Range impostazioni: da 1°C ta 10°C/ /Impostazione predefinita:3°C

4.9. - Tavola: Programmi (varianti idrauliche) con impostazioni associate

Nella tavola sono listate le impostazioni corrispondenti ai programmi specifici (varianti idrauliche). Le sonde di riferimento 1-3 corrispondenti alle funzioni sono contrassegnate con una S. Le uscite interruttori (relé) corrispondenti alle funzioni per pompe e valvole sono contrassegnate con una R.

sistema / funzione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tmin S8	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1 / R2
Tmin S7	- -	- -	- -	- -	S7 R1+R2	S7 R1+R2	S7 R2	- -	- -	- -	- -
Tmax S1	S1 R1	S1 R1	S1 R1	S1 R2	S1 R1+R2	S1 R1+R2	S1 R1+R2	S1 R1	S1 R1	S1 R1	S1 R3
Tmax S2	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	S2 R2	S2 R2	S2 R2	S2 R3
Tmax S3	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Tmax S4	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ΔT Solare S1	S8 su S1 R1	S8 su S1 R1	S8 su S1 R1	- -	S8 o S7 su S1 R1 (cioè R1+R2)	S8 o S7 su S1 R1 (cioè R1+R2)	S8 o S7 su S1 R1 e/o R2	S8 su S1 R1	S8 su S1 R1	S8 su S1 R1	S8 su S1 R3
ΔT Solare S2	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	S8 su S2 R1+R2	S8 su S2 R1+R2	S8 su S2 R2	S8 su S2 R4
ΔT Solare S3	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ΔT Solare S4	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ΔT Solare SB	- -	- -	- -	S8 su S1 R2	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Impostazioni

sistema / funzione	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Tmin S8	S8 R1 / R2	S4 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1
Tmin S7	- -	- -	- -	- -	- -	- -	S7 R2	S7 R2	- -	S7 R1+R3
Tmax S1	S1 R3	S1 R2	S1 R3+R2	S1 R3+R2	S1 R1	S1 R1+R2	S1 R1 e/o R2	S1 R1 e/o R2	S1 R1+R2	S1 R1
Tmax S2	S2 R3	S2 R3	S2 R4+R2	S2 R4+R2	S2 R1+R2	S2 R3+R1+R2	S2 R1 e/o R2	S2 (R1 e/o R2) + R3	S2 R1+R2 +R3	S2 R1+R2
Tmax S3	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Tmax S4	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
∆t Solare S1	S8su S1 R3	S8 su S1 R2	S8 su S1 R3+R2	S8 su S1 R3+R2	S8 su S1 R1	S8 su S1 R1+R2	S8 e/o S7 su S1 R1 and/ or R2	S8 e/o S7 su S1 R1 and/ or R2	S8 su S1 R1+R2	S8 e/o S7 su S1 R1 and/or R3
∆t Solare S2	S8 su S2 R4	S8 su S2 R3	S8 su S2 R4+R2	S8 su S2 R4+R2	- -	S8 su S2 R1+R2+R3	S8 e/o S7 su S2 (R1 e/o R2) + R3	S8 e/o S7 su S2 (R1 e/o R2) + R3	S8 su S2 R1+R2 +R3	S8 e/o S7 su S2 (R1 (+or. R3)) + R4
∆t Solare S3	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
∆t Solare S4	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
∆t Solare SB	- -	- -	- -	- -	S8 su S2	- -	- -	- -	- -	- -

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
S8 R1	S8 R1+R2+R3	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1
- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
S1 R1	S1 R1	S1 R3+R1	S1 R2	S1 R2+R3	S1 R2+R3	S1 R1	S1 R1+R3	S1 R1+R2	S1 R1+R2 +R3
S2 R1+R3	S2 R2	S2 R4+R1	S2 R3	S2 R2+R4	S2 R2+R4	S2 R3	S2 R1+R4	S2 R1+R2+R4	S2 R1+R2 +R4
S3 R1+R4	S3 R3	S3 R5+R1	S3 R4	S3 R2+R5	S3 R2+R5	S3 R1+R2+ R3+R4	S3 R1+R2+R5	S3 R1+R5	S3 R1+R5
- -	- -	S4 R6+R1	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
S8 su S1 R1	S8 su S1 R1	S8 su S1 R1+R3	S8 su S1 R1+R2	S8 su S1 R1+R2+R3	S8 su S1 R1+R2+R3	S8 su S1 R1	S8 su S1 R1+R3	S8 su S1 R1+R2	S8 su S1 R1+R2
S8 su S2 R1+R3	S8 su S2 R2	S8 su S2 R1+R4	S8 su S2 R1+R3	S8 su S2 R1+R2+R4	S8 su S2 R1+R2+R4	S8 su S2 R1+R3	S8 su S2 R1+R4	S8 su S2 R1+R2+R4	S8 su S2 R1+R2 +R4
S8 su S3 R1+R3+R5	S8 su S3 R3	S8 su S3 R1+R5	S8 su S3 R1+R4	S8 su S3 R1+R2+R5	S8 su S3 R1+R2+R5	S8 su S3 R1+R2 R3+R4	S8 su S3 R1+R2+R5	S8 su S3 R1+R3+R5	S8 su S3 R1+R3 +R5
- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

sistema / funzione	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Tmin S8	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1	S8 R1
Tmin S7	S7 R2	S7 R2	- -	- -	- -	- -	- -	- -	S7 R2	S7 R2
Tmax S1	S1 (R1 e/o R2)	S1 (R1 e/o R2)+R3	S1 R1	S1 R1	S1 R1+R3	S1 R1+R2	S1 R1+R2+R3	S1 R1+R2+R3	S1 (R1 e/o R2)	S1 (R1 e/o R2)+R3
Tmax S2	S2 (R1 e/o R2)+R3	S2 (R1 e/o R2)+R3+R4	S2 R1+R3	S2 R2	S2 R2+R4	S2 R1+R3	S2 R1+R2+R4	S2 R1+R2+R4	S2 (R1 e/o R2)+R3	S2 (R1 e/o R2)+R3+R4
Tmax S3	S3 (R1 e/o R2)+R3+R4	S3 (R1 e/o R2)+R3+R4+R5	S3 R1+R3 +R4	S3 R3	S3 R3+R5	S3 R1+R4	S3 R1+R2+R5	S3 R1+R2+R5	S3 (R1 e/o R2)+R3+R4	S3 (R1 e/o R2)+R3+R4+R5
Tmax S4	- -	- -	S4 R1+R3+ R4+R5	S4 R4	S4 R4+R6	S4 R1+R5	S4 R1+R2+R6	S4 R1+R2+R6	S4 (R1 e/o R2)+R3+R4+R5	S4 (R1 e/o R2)+R3+R4+R5
∆t Solare S1	S8 su S1 (R1 e/o R2)	S8 su S1 (R1 e/o R2)+R3	S8 su S1 R1	S8 su S1 R1	S8 su S1 R1	S8 su S1 R1+R2	S8 su S1 R1+R2+R3	S1 R1+R2+R3	S1 (R1 e/o R2)	S1 (R1 e/o R2)+R3
∆t Solare S2	S8 su S2 (R1 e/o R2)+R3	S8 su S2 (R1 e/o R2)+R3+R4	S8 su S2 R1+R3	S8 su S2 R2	S8 su S2 R2	S8 su S2 R1+R3	S8 su S2 R1+R2+R4	S2 R1+R2+R4	S2 (R1 e/o R2)+R3	S2 (R1 e/o R2)+R3+R4
∆t Solare S3	S8 su S3 (R1 e/o R2)+R3+R4	S8 su S3 (R1 e/o R2)+R3+R4+R5	S8 su S3 R1+R3+ R4	S8 su S3 R3	S8 su S3 R3	S8 su S2 R1+R4	S8 su S2 R1+R2+R5	S3 R1+R2+R5	S3 (R1 e/o R2)+R3+R4	S3 (R1 e/o R2)+R3+R4+R5
∆t Solare S4	- -	- -	S8 su S4 R1+R3+ R4+R5	S8 su S4 R4	S8 su S4 R4	S8 su S4 R1+R5	S8 su S4 R1+R2+R6	S4 R1+R2+R6	S4 (R1 e/o R2)+R3+R4R5	S4 (R1 e/o R2) +R3+R4 +R5+R6
∆t Solare SB	- -	- -		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

5. - Funzioni di protezione

Nel menù “5. - funzioni di protezione” si possono impostare ed attivare diverse funzioni di protezione.

Attenzione — In nessun caso questo può sostituire le misure di sicurezza cui deve provvedere l’utente!

Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Esci”.

5.1. - Protezione del sistema

Protezione di massima priorità
Il sistema di protezione evita il surriscaldamento dei componenti del sistema spegnendo automaticamente la pompa solare. Se il valore “Prot. sist.on” viene superato sul collettore, la pompa si disattiva e resta disattivata. La pompa viene riattivata quando la temperatura scende sotto “Prot. sist.off”
Protezione del sistema - Range impostazioni: ON / OFF / Impostazione predefinita: On
Prot. sist.on - *Range impostazioni: 60 °C -150 °C / Impostazione predefinita: 120 °C*
Prot. sist.off - *Range impostazioni: 50 °C fino a Ton -5 °C / Impostazione predefinita: 115 °C*

Attenzione — Se la protezione del sistema è attivata, la temperatura nel collettore inattivo sarà molto alta, pertanto ci sarà un innalzamento di pressione nel sistema con rischio di danni al sistema.
Seguire con molta attenzione le istruzioni del produttore.

5.2. - Protezione del collettore

La protezione del collettore evita il surriscaldamento del collettore. La pompa viene accesa per trasferire calore dal collettore all’accumulo.
Se il valore “Prot. collettore on” viene superato sulla sonda del collettore la pompa si attiva per raffreddare il collettore. La pompa si disattiva quando viene superato il livello “Prot. collettore off” sul collettore oppure il livello “PC Tmax Accumulo” nell’accumulo o nella piscina
Protezione del collettore - Range impostazioni: On / Off / Impostazione predefinita: Off
Prot. collettore o - *Range impostazioni: 60°C - 150°C / Impostazione predefinita: 110°C*
Prot. collettore off - *Range impostazioni: 50°C - T on -5°C / Impostazione predefinita: 100°C*
Tmax P.C.Accumulo S(x) Max - Range impostazioni: 0°C - 140°C / Impostazione predefinita: 90°C

Pericolo — Se la protezione del collettore è attiva e sono presenti sia accumulo che piscina, l’accumulo è riscaldato fino al livello “PC Accumulo S(x) Max” oltre Tmax S2 (vedi “4.2. - Tmax S (X)” a pag. 211) con rischio scottature e danni al sistema. Se c’è solo piscina, questa verrà riscaldata fino al livello “PC Accumulo S(x) Max“ oltre Tmax S2 (vedi “4.3. - Tmax SB”) con rischio scottature e danni al sistema.

5.3. - Raffreddamento

Nelle varianti idrauliche con solare quando è attivata la funzione raffreddamento l’eccesso di energia dell’accumulo è riportato nel collettore. Ciò avviene solo se la temperatura nell’accumulo è più alta del valore “Raffreddamento Tset” e il collettore è almeno 20°C più freddo dell’accumulo e per questo la temperatura dell’accumulo è sceso al di sotto del valore “Raffreddamento Tset”. In sistemi con due accumuli l’impostazione si applica su entrambi gli accumuli.
Raffreddamento - Range impostazioni: On, Off / Impostazione predefinita: Off
T-set Range impostazioni: 0°C - 99°C / Impostazione predefinita: 70°C

Attenzione — Se la funzione raffreddamento è attiva ci sarà una perdita di energia tramite il collettore

Funzioni di protezione

5.4. - Antigelo

E' possibile attivare una funzione di protezione antigelo su due livelli. Nel livello1 la centralina attiva la pompa per un minuto ogni ora se la temperatura del collettore scende sotto il valore impostato "Antigelo livello 1".
Se la temperatura del collettore scende sotto il valore impostato "Livello Antigelo 2" la centralina attiva la pompa in modo continuato.
Se la temperatura del collettore supera il valore "Livello Antigelo 2" di 2°C, la pompa si spegne nuovamente.
Protezione anti-gelo: Range impostazioni on, off/ Impostazione predefinita: off
Antigelo livello 1: Range impostazioni: da -25°C a 10°C oppure off/ Impostazione predefinita 7°C
Antigelo livello 2: Range impostazioni: da -25°C a 8°C/ Impostazione predefinita: 5°C

Attenzione

Questa funzione comporta una perdita di energia attraverso il collettore! Normalmente non è attivata per sistemi solari con antigelo. Rispettare le indicazioni di funzionamento per le altre componenti del sistema!

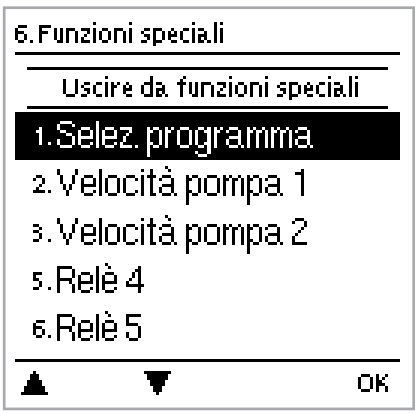
5.5. - Protezione Antibloccaggio

Se la funzione antibloccaggio è attiva, la centralina attiva il relé e i componenti connessi ogni giorno alle 12:00 (impostazione "giornaliera") oppure settimanalmente ogni domenica alle 12:00 (impostazione "settimanale") per 5 secondi per evitare che la pompa e/o la valvola si blocchino dopo un lungo periodo di inattività.
Range impostazioni: giornaliero, settimanale, off/ Impostazione predefinita: Off

5.6. - Allarme collettore

Se questa temperatura viene superata sulla sonda del collettore quando la pompa solare è attiva, compare un messaggio di attenzione o errore.
Allarme del collettore - Range impostazioni: On / Off / Impostazione predefinita: Off
Collettore Tmax - Range impostazioni: 0 °C to 110 °C / Impostazione predefinita: 90 °C

6. - Funzioni speciali



Il menu “6. Funzioni speciali” è utilizzato per impostare valori di base e funzioni di espansione.

Attenzione

Oltre all’orario, tutte le impostazioni devono esser fatte da uno specialista.

Per uscire dal menu premere “esc” o selezionare “Esci da funzioni speciali”.

Attenzione

La numerazione del menù potrebbe cambiare da sistema a sistema

6.1. - Selezione programma

La variante idraulica desiderata per la specifica applicazione, è selezionata ed impostata qui (vedi “D.3. - Varianti idrauliche / Schemi / Sistemi” pag.10). Il diagramma associato può essere visualizzato premendo “info”.
Range impostazioni: 1-40/ Impostazione predefinita: 1

Attenzione

Normalmente la selezione del programma è fatta una volta solo durante l’avviamento da uno specialista. Un programma non corretto potrebbe portare ad errori e danni gravi.

6.2. - Velocità pompa

Con la velocità pompa la XTDC da la possibilità di regolare la velocità delle pompe collegate.

Attenzione

Questa funzione deve essere impostata solo dal personale addetto. In base alla pompa ed al livello pompa utilizzata, la velocità minima non deve essere impostata troppo bassa, poichè altrimenti la pompa o il sistema si potrebbero danneggiare. Rispettare anche le indicazioni del produttore! In caso di dubbio, la velocità minima e il selettore della pompa devono essere impostate preferibilmente più alte e non più basse.

6.2.1. - Variante

Qui sono disponibili le seguenti varianti di velocità:

Off: non c’è controllo della velocità. La pompa collegata è attiva o disattiva a completa velocità.
Variante V1: dopo lo spurgo la centralina aziona la velocità max. Se il delta di temperatura ΔT tra le sonde di riferimento (collettore e accumulo) è minore del valore impostato, la velocità diminuisce di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo. Se il delta di temperatura tra le sonde di riferimento è maggiore del valore impostato, allora la velocità aumenta di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo. Se la centralina ha modificato la velocità della pompa al di sotto del livello più basso ed il ΔT tra le sonde di riferimento è inferiore al ΔT off, allora la pompa viene spenta.
Variante V2: dopo lo spurgo la centralina aziona la velocità min. Se il delta di temperatura ΔT tra le sonde di riferimento (collettore e accumulo) è maggiore del valore impostato, allora la velocità aumenta di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo. Se il delta di temperatura ΔT tra le sonde di riferimento è minore del valore impostato, allora la velocità diminuisce di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo. Se la centralina ha modificato la velocità della pompa al di sotto del livello inferiore ed il ΔT tra le sonde di riferimento è sotto al TΔoff, la pompa viene spenta.
Variante V3: dopo lo spurgo la centralina imposta la velocità min. Se la temperatura sulla sonda di riferimento (collettore) è maggiore del valore impostato, allora la velocità aumenta di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo. Se la temperatura sulla sonda di riferimento (collettore) è minore del valore impostato, allora la velocità diminuisce di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo.
Range impostazioni: V1,V2,V3, off/ Impostazione predefinita: off
Variante V4:
Quando è caricato l’accumulo/zona prioritaria, il controllo velocità lavora come in V3.
Quando è caricato l’accumulo/zona secondaria, il controllo velocità lavora come in V2.
Range impostazioni: V1,V2,V3, Off / Impostazione predefinita: Off

6.2.2. - Tipo di pompa

Il tipo di segnale della pompa controllata deve essere impostato qui.
Standard: Controllo della velocità tramite taglio di fase con pompe standard.
0-10V: Controllo della velocità ad es. di pompe ad alta efficienza con segnale 0-10V.
PWM: Controllo della velocità ad es. di pompe ad alta efficienza con segnale PWM.

Controllo velocitò

6.2.3. - Menu pompa

Questo menu contiene le impostazioni per pompe 0-10V o PWM.

Attenzione

Quando è selezionato questo sub-menu, potresti essere spinto a salvare le impostazioni per il controllo della velocità della pompa.

6.2.3.1. - Pompa

In questo menu, possono essere scelti profili preconfigurati per varie pompe. Nota che le singole impostazioni sono ancora possibili anche quando è stato scelto un profilo.

6.2.3.2. - Segnale uscita

Questo menu determina il tipo di pompa utilizzata: Le pompe solari funzionano alla loro massima velocità quando il segnale è anche al massimo, le pompe di riscaldamento per altre applicazioni sono impostate alla massima velocità quando il segnale è al livello più basso. Solare = normale, riscaldamento = Invertito.
Range impostazioni: Normale, Invertito / Impostazione predefinita: Normale

6.2.3.3. - PWM off

Questo segnale è emesso quando la pompa è spenta (Pompe con funzione“cavo interrotto” necessitano di un segnale minimo).
Range impostazioni: (Solare:) 0 to 50% / Impostazione predefinita: 0% -
(Riscaldamento:) 50% a 100% / Impostazione predefinita: 100%

6.2.3.4. - PWM on

Questo segnale è necessario per far funzionare la pompa alla minima velocità.
Range impostazioni: (Solare:) 0 a 50% / Impostazione predefinita: 10% -
(Riscaldamento:) 50% a 100% / Predefinita 90%

6.2.3.5. - PWM Max

Questo determina il segnale di uscita per la velocità max della pompa, che è utilizzata ad es. durante lo spurgo o in manuale.
Range impostazioni: (Solare:) 50 a 100% / Impostazione predefinita: 100% -
(Riscaldamento:) 0% a 50% / Impostazione predefinita: 0%

6.2.3.6. - 0-10V off

Questo voltaggio è emesso quando la pompa è spenta (Pompe con funzione “cavo interrotto” necessitano di un voltaggio minimo).
Range impostazioni: (Solare:) 0,0 a 5,0 V / Impostazione predefinita: 1,0 V -
(Riscaldamento:) 5,0 a 0,0 V / Impostazione predefinita: 4 ,0 V

6.2.3.7. - 0-10V on

Questo voltaggio è necessario per far funzionare la pompa alla minima velocità.
Range impostazioni: (Solare:) 0,0 a 5,0 V / Impostazione predefinita: 1,0 V

6.2.3.8. - 0-10V Max

Questo determina il voltaggio di uscita per la velocità max della pompa, che è utilizzata ad es. durante lo spurgo o in manuale.
Range impostazioni: (Solare:) 5,0 a 10,0 V / Impostazione predefinita: 10,0 V

6.2.3.9. - Velocità quando “On”

Questo valore determina la velocità calcolata e visualizzata della pomoa. Se ad es. 30% è impostato qui e il segnale impostato in “PWM on/0-10V on” è emesso, viene mostrata velocità 30%. Quando il segnale impostato in “PWM max/0-10V max” viene emesso, viene mostrata velocità 100%. Poi in proporzione tutto viene calcolato di conseguenza.
Range impostazioni: 10 a 90 % / Impostazione predefinita: 30 %

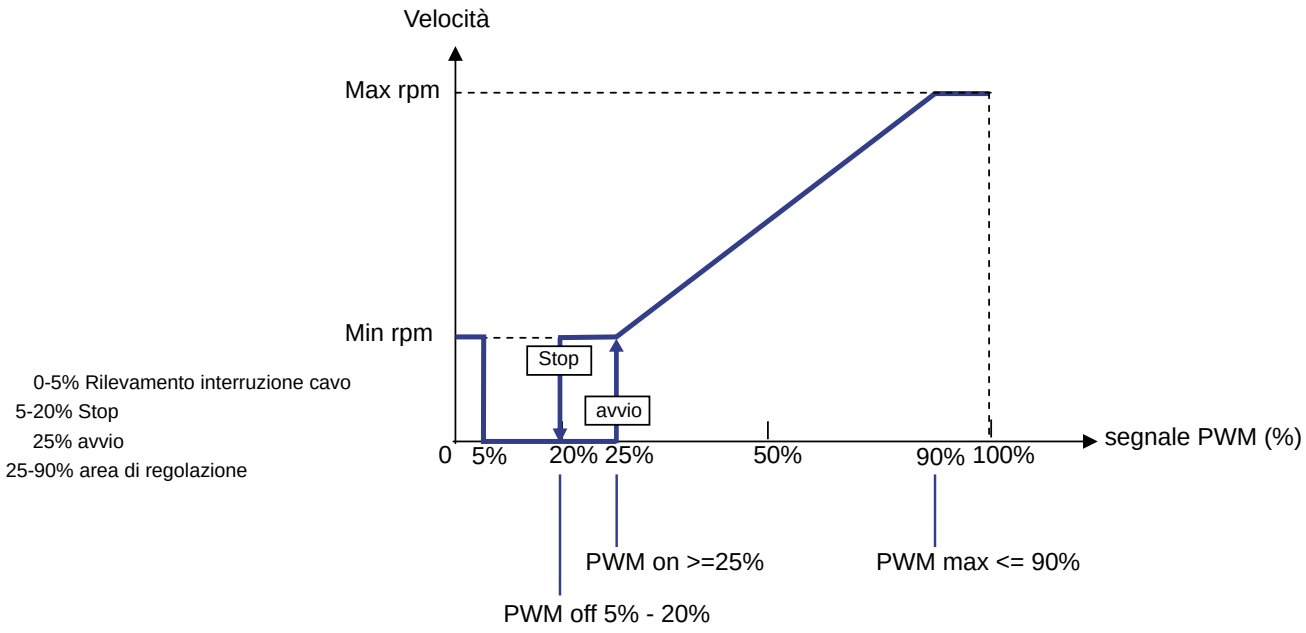
Caution

Questa funzione non influenza la logica della regolazione, ma solo l‘indicazione sul display che visualizza lo stato dell‘impianto

6.2.3.10. - Mostra segnale

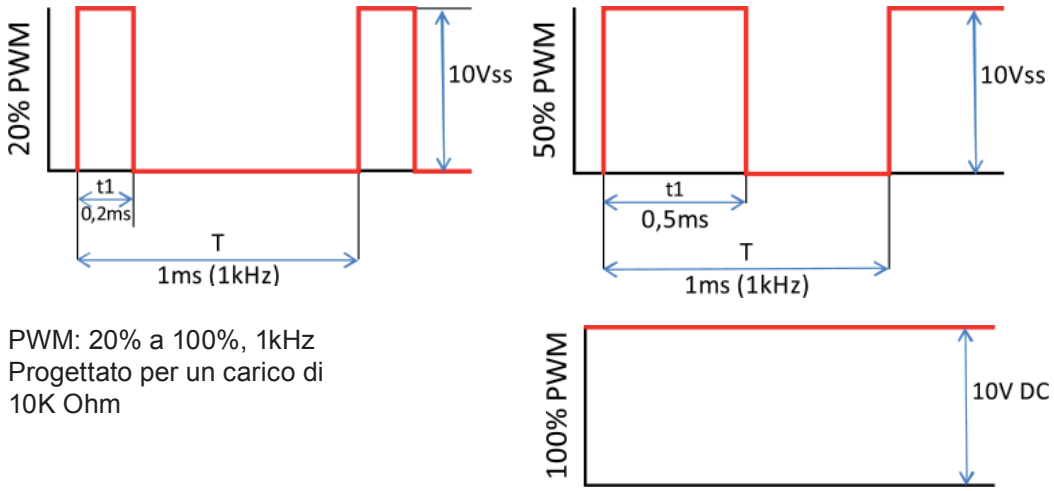
Mostra il segnale impostato in un diagramma grafico e testuale.

6.2.3a Esempio impostazioni pompa



6.2.3b Dati tecnici PWM e 0-10V

Dati tecnici PWM:



PWM: 20% a 100%, 1kHz
Progettato per un carico di 10K Ohm

Dati tecnici 0-10V:
0-10V: 2V a 10V (20% a 100%)
Progettato per un carico di 10K Ohm.

10V = 100% velocità
5V = 50% velocità
2V = 20% velocità
0V = Off

6.2.4. - Tempo di spurgo

Durante questo periodo, la pompa girerà alla massima velocità (100%) per conentire una partenza sicura. Passato questo tempo, la pompa è regolata alla massima o alla minima velocità, in base alla variante di regolazione selezionata in “6.2.1. - Variante” pag.29.
Range impostazioni: 5 a 600 secondi / Impostazione predefinita: 8 secondi

6.2.5. - Tempo di regolazione

Il tempo di regolazione determina l’inerzia del controllo della velocità per evitare forti fluttuazioni di temperatura. Il tempo di regolazione è il periodo per il cambio completo dalla minima alla massima velocità della pompa.
Range impostazioni: 1 a 15 minuti / Impostazione predefinita: 4 minuti

6.2.6. - Velocità max

La velocità massima della pompa è impostata qui. Durante l'impostazione la pompa gira alla velocità specificata e così si può determinare la portata.
Range impostazioni: 70% a 100% / Impostazione predefinita: 100%

Attenzione

Le percentuali indicate sono valori guida che potrebbero essere maggiori o minori in base al sistema, pompa e la fase della pompa.

6.2.7. - Velocità min.

La velocità minima della pompa è impostata qui. Durante l'impostazione la pompa gira alla velocità specificata e così si può determinare la portata.
Range impostazioni: (Velocità da „On"" a pag. 30) a velocità max -5% / Impostazione predefinita: 30%

Attenzione

Le percentuali indicate sono valori guida che potrebbero essere maggiori o minori in base al sistema, pompa e la fase della pompa. 100% è il massimo voltaggio/frequenza possibile della centralina.

6.2.8. - Temp. Target

Questo valore è la temperatura obiettivo di regolazione per la variante 3 (vedi "6.2.1. - Variante") . Se il valore alla sonda del collettore scende sotto questo valore, la velocità viene ridotta. Se il valore lo supera, allora la velocità aumenta.
Range impostazioni: 0° to 90°C / Impostazione predefinita: 60°C

Funzioni del relé

Funzioni relé

6.3. - Bypass solare

Usare il relé per accendere una valvola o pompa per bypass
Questo può indirizzare la mandata nell'accumulo quando la temperatura di mandata sulla sonda di bypass è inferiore a quella dell'accumulo da caricare.
Range impostazioni: On; Off

6.3.1. - Variante

Questo menù determina sela mandata viene indirizzata verso il bypass attraverso una pompa o una valvola.
Range impostazioni: Pompa, Valvola /Impostazione predefinita: Valvola

6.3.2. - Bypass (sonda)

La sonda di mandata per la funzione bypass viene selezionata in questo menu. Non installare sul ritorno
Range impostazioni: S1-S8, VFS1, VFS2 / Default setting: nessuna

6.4. - Termostato

Il termostato è usato per un sistema di riscaldamento addizionale con controllo di tempo e temperatura.
Range impostazioni: On, Off

Valori di temperatura impostati troppo alti possono provocare surriscaldamento o danni al sistema. La protezione contro il surricaldamento deve essere a cura dell'utente!

In modalità risparmio energia, possono essere utilizzate diverse impostazioni, vedi es. T eco.

6.4.1. - Termostato ON

Temperatura target sulla sonda termostato 1. Al di sotto di questa temperatura, viene attivao il riscaldamento, fino a che non è raggiunta: TH target + isteresi.
Range impostazioni: 0-100°C / Impostazione predefinita: 50

6.4.2. - Isteresi termostato

Isteresi della temperatura impostata
Range impostazioni: -20-+20K / Impostazione predefinita: 10K

6.4.3. - Sonda termostato 1

T target è misurata con la sonda termostato 1.
Quando la sonda termostato 2 è collegata, il relé si attiva quando T target è inferiore sulla sonda termostato 1, e si disattiva quando T target + isteresi viene superato sulla sonda termostato 2.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo / Impostazione predefinita: nessuna

6.4.4. - Sonda termostato 2

Spegnimento opzionale della sonda
Quando il valore T target + isteresi viene superato sulla sonda termostato opzionale 2, il relé si disattiva.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.4.5. - T eco

Per modalità risparmio energia.
Quando è attiva la modalità risparmio energetico: Durante il carico solare viene usata T eco al posto di TH target.
Quando la temperatura scende al di sotto di T eco sulla sonda termostato 1, il relé si attiva fino a T eco+ isteresi.
Range impostazioni: 0-100°C / Impostazione predefinita: 40°C

6.4.6. - Accumulo

Per modalità risparmio energia
Il carico di questo accumulo attiva la modalità risparmio energetico.
Quando questo accumulo è caricato attraverso il solare, il riscaldamento viene attivato solo quando la temperatura scende al di sotto di T eco.
Range impostazioni: (Sonde accumulo) / Impostazione predefinita: primo accumulo

6.4.7. - Modalità risparmio energia

In modalità risparmio energia il riscaldamento si accende quando la temperatura scende al di sotto di T eco e riscalda fino a T eco + isteresi quando è attivo il carico solare.
Range impostazioni: On, Off / Impostazione predefinita: Off

6.4.8. - Orario

Tempi di attività del termostato
Impostare gli intervalli di tempo in cui si desidera che il termostato si attivi. Si possono impostare 3 fasce orarie al giorno ed è possibile copiare le impostazioni per gli altri giorni. Al di fuori di queste fasce il termostato non è attivo.
Range impostazioni: da 00:00 a 23:59 Impostazione predefinita: 06:00 - 22:00

6.5. - Raffreddamento

Questa funzione è utilizzata per raffreddare ad una temperatura target.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: Nessuna

6.5.1. - Attivazione raffreddamento

Temperatura target sulla sonda termostato 1. Il raffreddamento si attiva oltre questa temperatura fino al raggiungimento di T raff target + isteresi.
Range impostazioni: 0-100°C / Impostazione predefinita: 50°C

6.5.2. - Isteresi raffreddamento

Se la temperatura sulla sonda scende sotto T raff target + isteresi, il relé si spegne.
Range impostazioni: 0-100 / Impostazione predefinita: 40

6.5.3. - Raffreddamento (sonda)

Sonda sdi riferimento della funzione raffreddamento.
Range impostazioni: (Sonda accumulo) / Impostazione predefinita: Primo Accumulo

6.5.4. - Orari

Orari di funzionamento raffreddamento
Impostare le fasce orarie desiderate in cui il raffreddamento dovrebbe essere attivato. Si possono impostare 3 fasce orarie al giorno, le impostazioni possono poi essere copiate per gli altri giorni. Al di fuori di questi orari la funzione raffreddamento è disattivata.
Range impostazioni: da 00:00 a 23:59 / Impostazione predefinita: 06:00 a 22:00

6.6. - Innalzamento del ritorno

Questa funzione è utilizzata per incrementare ad es. la temperatura del ritorno in un impianto di riscaldamento attraverso l'accumulo.
Impostazione predefinita: On, Off

6.6.1. - Tmin ritorno

Temperatura minima sulla sonda dell'accumulo per permettere l'incremento del ritorno. Se questa temperatura viene superata sulla sonda dell'accumulo, il relé si attiva.
Range impostazioni: 0-80°C / Impostazione predefinita: 20°C

6.6.2. - Tmax ritorno

Temperatura massima sulla sonda del ritorno. Se questa temperatura viene superata, il relé si disattiva.
Range impostazioni: 0-80°C / Impostazione predefinita: 70°C

6.6.3. - ∆T ritorno

Differenziale di temperatura di accensione:
Se viene superato questo differenziale di temperatura tra la sonda del ritorno e quella dell'accumulo, il relé si attiva.
Range impostazioni: 5-20 K / Impostazione predefinita: 8 K
Differenziale di temperatura di spegnimento:
Se viene superato questo differenziale di temperatura tra la sonda del ritorno e quella dell'accumulo, il relé si disattiva.
Range impostazioni: 2-19 K (limitato da ∆T Accumulo R On) Impostazione predefinita: 4 K

6.6.4. - Ritorno (sonda)

Scelta della sonda per il ritorno.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.6.5. - Accumulo (sonda)

Scelta della sonda accumulo
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo / Impostazione predefinita: nessuna

6.7. - Anti Legionella

Questa funzione è usata per riscaldare il sistema durante i periodi selezionati per eliminare i batteri della legionella.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.7.1. - Temp. antilegionella target

E' necessario che questa temperatura sia raggiunta sulla o sulle sonde AL (antilegionella) per il tempo di azione AL per avere un riscaldamento ottimale
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.7.2. - AL tempo funzionamento

Determina l'intervallo di tempo in cui AL T target deve essere sulla sonda AL perchè il riscaldamento vada a buon fine
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.7.3. - Ultimo riscaldamento AL

Mostra la data e l'orario dell'ultimo riscaldamento andato a buon fine.
Nessuna impostazione

6.7.4. - Sonda AL 1

This temperature is used to measure the AL temperature.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.7.5. - Sonda AL 2

Sonda AL opzionale
Quando viene connessa una seconda sonda, entrambe le sonde devono raggiungere la temperatura di setpoint e mantenerla per il tempo di funzionamento perché il riscaldamento vada a buon fine.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.7.6. - AL-orari

Durante questi periodi viene effettuato il riscaldamento AL.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

Attenzione

Questa funzione anti-Legionella non fornisce protezione completa contro la legionella perché la centralina dipende dall'energia con cui viene alimentata e non è possibile monitorare le tempreature nell'intero range degli accumuli e delle tubature di collegamento. Per fornire una protezione completa contro i batteri della legionella, è necessario che ci sia un sufficiente incremento di temperatura e, allo stesso tempo, che ci sia acqua in circolo nell'accumulo e nei tubi per mezzo di fonti integrative di energia ed unità di controllo esterne.

Attenzione

Alla consegna della centralina, la funzione anti-Legionella è disattivata.
Nel caso in cui il riscaldamento avviene con la funzione attivata, sul display apparirà un messaggio di informazione.

Pericolo

Durante il ciclo anti-legionella l'accumulo viene riscaldato oltre il valore target "Tmax S(X)", e ciò può provocare scottature o danni al sistema.

6.8. - Trasferimento calore

Questa funzione è utilizzata per trasferire energia da un accumulo all'altro tramite una pompa.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.8.1. - ∆ T trasferimento calore

Differenziale di temperatura per trasferimento calore.
Quando il differenziale di temperatura tra TC fonte e TC spurgo raggiunge il livello ∆T Trasferimento calore On, il relé si attiva. Appena il differenziale scende al livello ∆T Trasferimento calore Off,il relé si disattiva di nuovo
On: Range impostazioni: 5-20 K/ Impostazione predefinita: 8 K
Off: Range impostazioni: 2 K a ∆T On*/ Impostazione predefinita: 4 K*

6.8.2. - Tmax trasferimento

Temperatura di setpoint dell'accumulo target
Quando viene rilevata questa temperatura nell'accumulo target, il trasferimento di calore viene disattivato.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.8.3. - Tmin trasferimento

Temperatura minima nell'accumulo primario per attivare il trasferimento di calore
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.8.4. - Fonte trasferimento (sonda)

Scelta della sonda posizionata nell'accumulo primario.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Active Accumulo/ Impostazione predefinita: none

6.8.5. - Ricettore trasferimento (sonda target)

In questo menù viene determinata la sonda posizionata nell'accumulo che sta ricevendo energia dall'accumulo primario
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.9. - Differenziale

Il relé è attivato quando viene raggiunto uno specifico differenziale (ΔT)
Range impostazioni: On, Off

6.9.1. - Differenziale Δ T

Accensione - differenziale:
Se viene superato questo differenziale di temperatura, il relé si attiva.
Range impostazioni: 5-20 K / Impostazione predefinita: 8 K
Spegnimento - differenziale:
Se viene superato questo differenziale di temperatura, il relé si disattiva
Range impostazioni: 2-19 K / Impostazione predefinita: 4 K (il limite superiore è il differenziale di accensione)

6.9.2. - Fonte di calore su sonda

Sonda fonte di calore per funzione differenziale
Scelta della sonda per la fonte di calore.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.9.3. - Tmin diff

Temperatura minima sulla sonda fonte per l'attivazione del relé differenziale
Quando la temperatura sulla sonda fonte è inferiore a questo livello, la funzione differenziale è disattivata
Range impostazioni: 0 a 90°C / Impostazione predefinita: 20°C

6.9.4. - Diff. ricettore su sonda

Ricettore / Sonda target per funzione differenziale
Scelta della sonda per l'accumulo target.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.9.5. - Tmax diff.

Temperatura massima alla sonda di spurgo per attivare la funzione differenziale
Se la temperatura sulla sonda ricettore supera questo livello, la funzione differenziale è disattivata
Range impostazioni: 0 - 99°C / Impostazione predefinita: 60°C

6.10. - Caldaia a legna
Il relé è usato per controllare una caldaia a legna addizionale
Range impostazioni: On, Off

6.10.1. - Tmax accumulo

Temperatura massima nell'accumulo. Se viene superata, il relé si disattiva.
Range impostazioni: Off - 100°C / Impostazione predefinita: 70° C

6.10.2. - Tmin caldaia a legna

Temperatura minima nella caldaia a legna per avviare la pompa. Se la temperatura sulla sonda della caldaia è inferiore a questa temperatura, il relé viene disattivato.
Range impostazioni: 0 °C - 100° C / Impostazione predefinita: 70° C

6.10.3. - ∆ T caldaia a legna

Condizioni di accensione e spegnimento per il differenziale di temperatura tra caldaia e accumulo.
Differenziale di accensione ∆ T CS
Range impostazioni: 5 - 20 K / Impostazione predefinita: 8
Differenziale di spegnimento ∆ T CS
Range impostazioni: 0 K - accensione ∆ T SF */ Impostazione predefinita: 7*

6.10.4. - Sonda caldaia a legna

Scelta della sonda usata come sonda caldaia.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.10.5. - Sonda accumulo

Scelta della sonda usata come sonda accumulo.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.11. - Messaggio errore
Il relé è attivato, quando una o più funzioni di protezione sono attive o compare un messaggio.
Questa funzione può essere invertita, così che il relé è sempre attivo e si spegne quando compare una funzione di protezione o un messaggio
Range impostazioni: On, Invertito, Off / Impostazione predefinita: Off

Protezione collettore
Protezione sistema
Proteczione antigelo
Raffreddamento
Protezione antilegionella
Messaggio

6.12. - Monitoraggio pressione

Il relé è attivato quando la pressione scende al di sotto il minimo impostato o sale al di sopra del massimo impostato.
Range impostazioni: On, Off / Impostazione predefinita: Off

6.12.1. - Monitoraggio pressione

Questo menù viene utilizzato per configurareil monitoraggio della pressione del sistema attraverso una sonda diretta. Appena dsi superano i limiti impostati, il relé si attiva.

6.12.1.1. - RPS1 / RPS2
Tipo di sonda di pressione
Questo menù è utilizzato per scegliere il tipo di sonda di pressione usata
Da notare: Se ad es. VFS1 è connesso, l'opzione RPS1 non è visualizzata.
Range impostazioni: Off; 0-0,6 bar; 0-1 bar; 0-1,6 bar; 0-2,5 bar; 0-4 bar; 0-6 bar; 0-10 bar
Impostazione predefinita: Off

6.12.1.2. - Pressione min.
Pressione minima. Se viene superato questo valore, verrà visualizzato un messaggio di errore e il relé verrà attivato.
Range impostazioni: Off; 0,0 -1,6 bar / Impostazione predefinita: off

6.12.1.3. - Pressione max
Pressione massima. Se viene superato questo valore, verrà visualizzato un messaggio di errore e il relé verrà attivato.
Range impostazioni: Off; 0,0 - 1,6 bar
Impostazione predefinita: 1,6 bar

6.13. - Pompa booster

Pompa addizionale che riempie il sistema all'avvio di ogni carico solare.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, Accumulo attivo/ Impostazione predefinita: nessuna

6.13.1. - Tempo di riempimento

Tempo in cui la pompa viene avviata
Questa impostazione determina il tempo in cui la pompa viene attivata all'avvio di un carico solare.
Range impostazioni: 0-120 secondi / Impostazione predefinita: 30 secondi

6.14. - Funzionamento in parallelo R (X)

Il relé è attivato contemporaneamente al relé impostato R1 o R2.
Range impostazioni: On, Off

6.14.1. - Ritardo accensione

Questo menù determina per quanto tempo il relé parallelo è attivo dopo l'avvio di R1 o R2.
Range impostazioni: 0-120 secondi / Impostazione predefinita: 30 secondi

6.14.2. - Ritardo spegnimento

Questo menù determina per quanto tempo il relé parallelo è disattivo dopo l'arresto di R1 o R2.
Range impostazioni: 0-120 secondi / Impostazione predefinita: 30 secondi

6.15. - Sempre acceso
Il relé è sempre attivo

6.16. - Circuito di riscaldamento
La pompa del circuito di riscaldamento è controllata con un'isteresi fissa (+/-1°) sulla temperatura di setpoint.
30 secondi di ritardo nell'avvio e nell' arresto è un parametro fissato per evitare un funzionamento della pompa non necessario. La centralina ambiente RC21 può essere usata come sonda amnbiente di temperatura.
Range impostazioni: On, Off

6.16.1. - Temp. ambiente giorno
Temperatura ambiente target in funzionamento diurno. Se questa temperatura viene superata sulla sonda ambiente nell'intervallo impostato, il relé si disattiva.
Range impostazioni: 10- 30° C

6.16.2. - Temp. ambiente notte
Temperatura ambiente target in funzionamento notturno. Se questa temperatura viene superata sulla sonda ambiente al di fuori dell'intervallo impostato, il relé si disattiva.
Range impostazioni: 10 - 30° C

6.16.3. - Sonda ambiente
Scelta della sonda per la temperatura ambiente.
Range impostazioni: S2 - S7, RC

6.16.4. - Orari

Impostare le fasce orarie di tempo in cui si desidera che il circuito di riscaldamento nella modalità diurna si attivi. Si possono impostare 3 fasce al giorno ed è possibile copiare le impostazioni per gli altri giorni. Al di fuori di questi orari il riscaldamento funziona in modalità notturna
Range impostazioni: from 00:00 to 23:59 /Impostazione predefinita: 06:00 - 22:00

6.17. - Contabilizzazione

Portata costante

Quando viene impostata la modalità “Portata” sul contacalorie, viene calcolata una quantità apporssimativa usando i valori impostati dall’utente: tipo di glicole/antigelo, concentrazione del glicole e portata. Questi valori vanno messi in relazione con i dati di temperatura della sonda del collettore e dell‘accumulo. Se necessario, è possibile impostare un valore correttivo per ΔT: Finché vengono usati il collettore e l‘accumulo per il conteggio delle calorie, una differenza di temperatura di mandata rispetto a quella di ritorno può essere compensata modificando l‘offset ΔT conseguentemente.

Esempio:

Temp. del collettore sul display 40°C, Temp. di mandata misurata 39°C, temp. dell‘accumulo sul display 30°C, temp. di ritorno misurata 31°C = valore di correzione -20% (ΔT visualizzato 10K, ΔT reale 8K = -20% correzione)

VFS

Quando è selezionata la modalità VFS, viene usata la sonda diretta con misura combinata temperatura e flusso.

Attenzione

La quantità di calore misurata nella modalità “Flusso costante” è un’approssimazione calcolata per il controllo di funzione del sistema.

6.17.1. - Sonda di mandata (X)

Scelta della sonda utilizzata per misurare la temperatura di mandata.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, collettore attivo, accumulo attivo/ Impostazione predefinita: S1

6.17.2. - Sonda di ritorno

Scelta della sonda utilizzata per misurare la temperatura di ritorno.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, collettore attivo, accumulo attivo/ Impostazione predefinita: S1

6.17.3. - Tipo antigelo

Scelta del tipo di antigelo utilizzato. Se nonne è usato nessuno, impostare 0.
Range impostazioni: Etilene, Propilene / Impostazione predefinita: Etilene

6.17.4. - Percentuale di glicole

Quantità di antigelo nel sistema.
Range impostazioni: 0-100% / Impostazione predefinita: 45%

6.17.5. - Portata mandata (X)

Portata nominale dellìimpianto

Determina la portata in litri al minuto utilizzata per calcolare la quantità di calore.
Range impostazioni: 0-100 l/min / Impostazione predefinita: 5 l/min

6.17.6. - Offset ∆ T

Correttore per il differenziale di temperatura del contacalorie

Finché vengono usati il collettore e l‘accumulo per il conteggio delle calorie, una differenza di temperatura di mandata rispetto al ritorno può essere compensata modificando l‘offset ΔT conseguentemente.

Esempio:

Temp. del collettore sul display 40°C, Temp. di mandata misurata 39°C, temp. dell‘accumulo sul display 30°C, temp. di ritorno misurata 31°C = valore di correzione -20% (ΔT visualizzato 10K, ΔT reale 8K = -20% correzione)
Range impostazioni: -50 a +50% / Impostazione predefinita: 0%

6.17.7. - VFS (X)

Qui viene impostato il tipo di VFS utilizzato
Range impostazioni: Off; 1-12; 1-20; 2-40; 5-100; 10-200; 20-400 /Impostazione predefinita: Off

6.17.8. - VFS - Posizione

Questo menù determina la posizione della sonda VFS.
Range impostazioni: mandata, ritorno / Impostazione predefinita: ritorno

Attenzione

Per evitare di danneggiare il Sensore di Flusso Vortex è vivamente raccomandata l‘installazione sulla linea del ritorno. Se è necessario installarlo sulla mandata, è obbligatorio non superare le temperature massime della sonda (0° C a 100°C e -25°C a 120°C per poco tempo)

6.17.9. - Sonda di riferimento

La sonda di riferimento per il contacalorie viene impostata qui.
Range impostazioni: S1-S8, VFS1-2, collettore attivo, accumulo attivo/ Impostazione predefinita: S1

6.18. - Calibratura sonda

Temperature diverse dal i valori impostati, ad es dovute a cavi troppo lunghi o sonde non ben posizionate, possono essere compensate manualmente in questo menù. Le impostazioni possono essere fatte per ogni sonda in scatti da 0.8°C (temperatura) ovvero 0.2% del range di misurazione della sonda VFS / RPS (flusso / pressione) per fase.
Range di impostazione Offset Sonda -100 ... +100 / Impostazione predefinita: 0

Attenzione

Impostazioni da parte di personale specializzato sono necessarie solo in casi eccezionali durante la prima accensione. Valori errati possono portare malfunzionamenti

6.19. - Messa in funzione

L'assistente alla messa in funzione guida l'utente nel corretto ordine delle impostazioni necessarie da seguire per l amessa in funzione e fornisce una breve descrizione di ogni parametro sul display.
Premere "esc" per tornare al valore precedente per verificarlo o modificarlo. Premere "esc" più di una volta per tornarealla modalità di selezione per uscire fuori dalla messa in funzione.

Attenzione

Può essere avviato solo da personale esperto durenta la messa in funzione! Seguire le spiegazioni per i singoli parametri e verificare se ulteriori impostazioni sono necessarie per il proprio impianto.

6.20. - Impostazioni di fabbrica

Tutte le impostazioni possono essere resettate riportando la centralina ai parametri impostati in fabbrica

Attenzione

L'intera parametrizzazione, le analisi, ecc della centralina andranno perse senza possibilità di recuperarle. La centralina deve essere riavviata.

6.21. - Scheda SD

Impostazioni per il data logging e l'aggiornamento del firmware con scheda SD.

6.21.1. - Logging

Attiva la funzione logging fe imposta il formato del file usato.
Range impostazioni: CSV, TSV, JSON, Off / Impostazione predefinita: Off

6.21.2. - Memoria libera

Mostra lo spazio disponibile sulla scheda SD.

6.21.3. - Configurazione memorizzazione

E' usato per le impostazioni di carico dalla scheda SD.

Attenzione

Tutti parametri precedentemente impostati vengono sovrascritti.

6.21.4. - Salvataggio configurazione

Tutte le impostazioni possono essere salvate nella scheda SD.

6.21.5. - Aggiornamento firmware

Questo menù è utilizzato per aggiornare la centralina con un firmware salvato sulla scheda SD

Attenzione

Non spegnere per nessun motivo la centralina durante l'aggiornamento per evitare rischi di danni irrevocabili. Le impostazioni possono essere cambiate con un aggiornamento. Reimpostare i parametri di fabbrica dopo il reset e far ripartire il processo di avviamento.

6.21.6. - Estrazione

Per evitare danni alla scheda SD o perdita di dati, è preferibile disattivare la scheda prima di estrarla dalla centralina

6.22. - Funzione assistenza alla messa in funzione

Con alcuni sistemi solari, soprattutto con collettori sottovuoto, può accadere che la rilevazione dei valori sulla sonda del collettore sia troppo lenta o non abbastanza accurata poichè spesso la sonda non è nel posto più caldo del collettore. Quando l'assistenza alla messa in funzione è attiva, si avvierà la seguente sequenza:
Se la temperatura sulla sonda del collettore aumenta del valore specificato in "incremento" entro un minuto, allora la pompa solare si avvia per il "tempo di pulizia" impostato così che il mezzo da misurare può essere mosso all'interno del collettore. Se anche questo non porta ad una condizione normale di accensione, allora la funzione assistenza alla messa in funzione avrà un blocco per 5 minuti.
Assistenza alla messa in funzione - range impostazioni: on, off/ Impostazione predefinita: off
Tempo di pulizia - range impostazioni: 2 ... 30 sec./ Impostazione predefinita: 5 sec.
Incremento - range impostazioni: 1°C....10°C/ Impostazione predefinita: 3°C/min.

Attenzione

Questa funzione deve essere attivata esclusivamente da personale esperto se sussistono problemi nell'acquisizione dei valori misurati. Seguire le istruzioni del produttore di collettori.

6.23. - Ora e data

Questo menù è usato per impostare l'orario e la data.

Attenzione

Per l'analisi dei dati del sistema è essenziale che lìorario sia impostato correttamente nella centralina. L'orologio funziona se viene staccata la corrente, pertanto va resettato.

6.24. - Ora legale

Quando questa funzione è attiva, l'orologio si aggiorna automaticamente secondo l'ora legale DST (DST, Daylight Savings Time).

Blocco menù, valori di servizio, lingue

7. - Blocco menù

Il menù “7. blocco menù” si può utilizzare per rendere sicura la centralina da modifiche inopportune dei valori impostati.

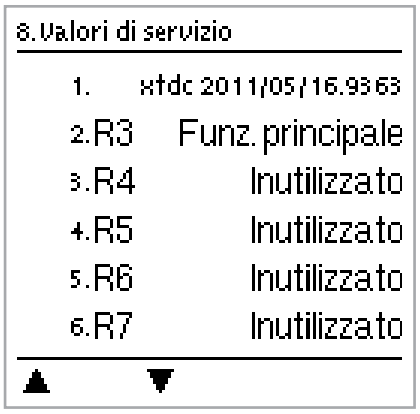
Premere “esc” per uscire dal menù o selezionare “Esci dal blocco menù”.

I menù elencati in basso rimangono accessibili anche se è attivo il blocco del menù, e si possono utilizzare per apportare, se necessario, delle modifiche:

1. Valori misurati
2. Statistiche
6.23. Ora e data
7. Blocco menù
8. Valori di servizio

Per bloccare gli altri menù, impostare “Blocco menù ON”.
Per accedere di nuovo ai menù, impostare “Blocco menù OFF”.
Range impostazioni: on, off/Impostazione predefinita: off

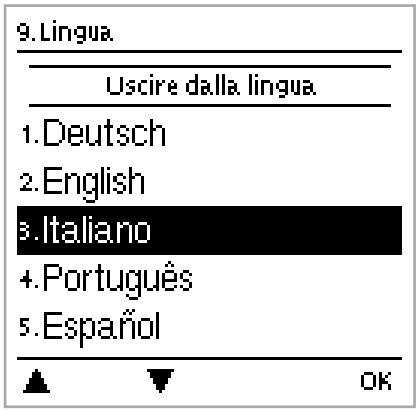
8. - Valori di servizio



Il menù “8. - Valori di servizio” può essere utilizzato per far fare ad un tecnico o al produttore una diagnosi in remoto in caso di errori, ecc.

I valori di servizio sono salvati sulla scheda SD quando è attivo il data logging

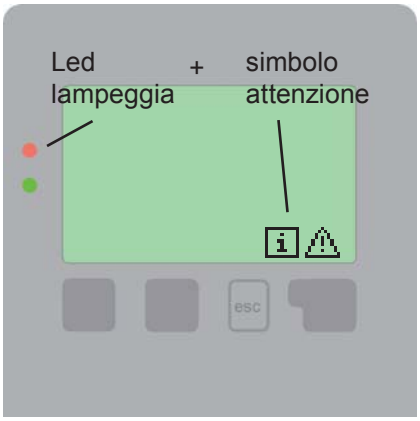
9. - Lingua



Il menù “9. - Lingua” può essere utilizzato per selezionare la lingua per la guida del menù. Viene richiesta automaticamente all‘avvio.
La scelta della lingua può differire a seconda della centralina

Malfunzionamenti

Z.1. Malfunzionamenti con messaggio di errore



Se la centralina rileva un malfunzionamento, la luce rossa lampeggia e sul display compare il simbolo di attenzione. Se l'errore non sussiste più, il simbolo d'errore si modifica in un simbolo d'informazioni e la luce rossa non lampeggia più.
Per ottenere maggiori informazioni su un errore, premere il tasto sotto il simbolo di errore o informazione.

Pericolo

Non cercare di risolvere il problema da sè. Rivolgersi sempre a personale specializzato!

Possibili messaggi errore:	Note per il personale addetto:
Sonda x difettosa	Significa che la sonda, l'entrata sonda sulla centralina o il cavo collegato è/era difettosa. (Vedi la tabella resistenze "B.2. - Tabella resistenza/temperatura per sonde Pt1000" pag.5)
Allarme collettore	Significa che è stata superata la temperatura sul collettore impostata nel menù "5.6. - Allarme collettore" pag.28
Riavvio	Significa che la centralina si è riavviata, ad es. per mancanza di corrente. Verificare ora & data
Ora & Data	Questo messaggio appare automaticamente dopo un'interruzione di corrente perché è necessario controllare ora e data e, in caso, resettare.
Circolazione notturna Controllare l'orologio	Significa che la pompa solare è/era in funzione tra le 23:00 e le 04:00.

Z.2 Sostituire il fusibile

Pericolo

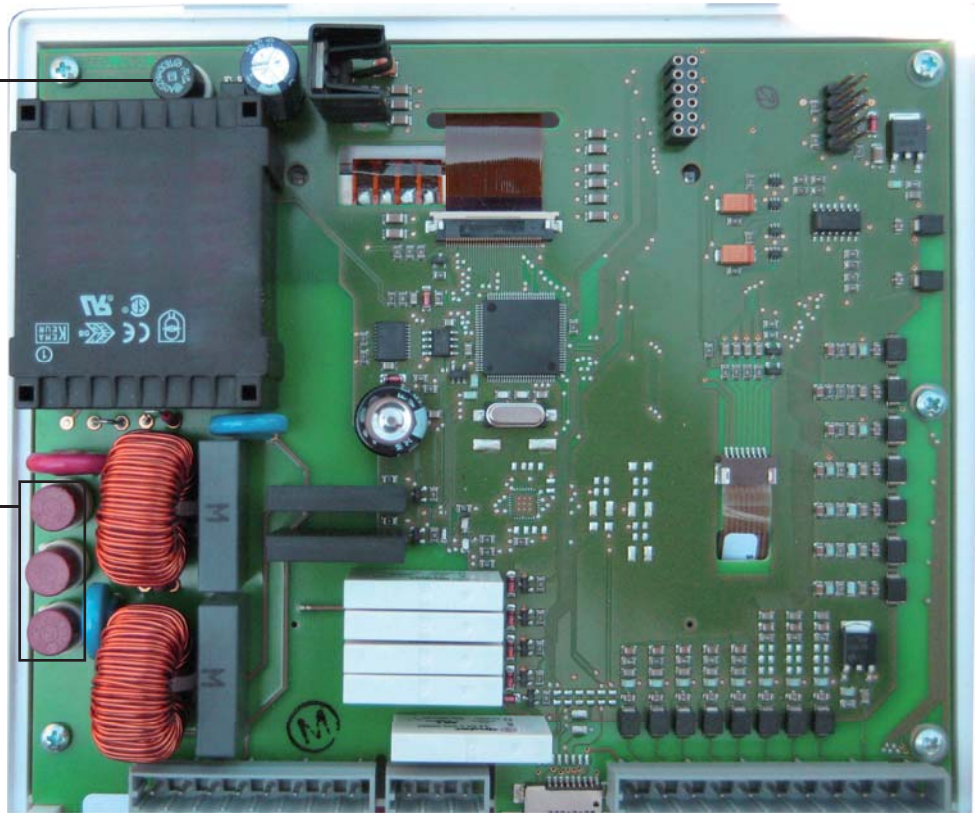
Le modifiche e la manutenzione devono essere eseguite solo dal personale addetto. Prima di lavorare sulla centralina, togliere la corrente e accertarsi che non si reinserisca! Controllare che non ci sia corrente!

Pericolo

Utilizzare solo il fusibile fornito o utilizzare un fusibile con le seguenti caratteristiche: T630mA / 250V e T2A / 250V .

Se l'alimentazione è attiva e la centralina non funziona ancora o non appare nulla nel display, allora il fusibile interno potrebbe essere difettoso. In questo caso, aprire la centralina come descritto in C, togliere il vecchio fusibile e controllarlo. Sostituire il fusibile difettoso con uno nuovo, cercare la fonte esterna di guasto (es. pompa) e sostituirla. Per prima cosa, impostare la centralina e controllare il funzionamento delle uscite nella modalità manuale come descritto in "3.2. - Manuale" pag. 20.

Z.2.1



Z.3 Manutenzione

Attenzione

In caso di manutenzione annuale del sistema controllare anche attraverso il personale addetto le funzioni della centralina e se necessario ottimizzarne le funzioni.

Controlli per la manutenzione:
- Controllare ora e data (vedi "6.23. - Ora e data" pag. 43)
- Verificare/controllare la plausibilità delle analisi (vedi "2. - Statistiche" pag. 19)
- Controllare il registro degli errori (vedi "6.11. - Messaggio di errore" pag. 38)
- Verificare/controllare la plausibilità delle temperature correnti misurate (vedi "1. - Valori misurati" pag.18)
- Controllare le uscite/componenti nella modalità manuale (vedi "3.2. - Manuale" pag.20)
- Se necessario, ottimizzare i parametri d'impostazione

Note utili/suggerimenti

Invece di regolare la portata del sistema agendo sul limitatore di portata, sarebbe meglio aggiustare il flusso utilizzando l'interruttore sulla pompa ovvero tramite l'impostazione "max. velocità" nella centralina (vedi. "6.2.6. - velocità max"). Questo fa risparmiare energia!

I valori di servizio (vedi "8-valori di serivizio") includono non soltanto i valori effettivamente misurati e lo stato di funzionamento, ma anche tutte le impostazioni per la centralina. Appuntare i valori di servizio nel momento che viene completata con successo la programmazione.

Nel programma 15 "Solare con accumulo e piscina" il carico della piscina, es. per il funzionamento invernale, può essere spento con una semplice funzione. Per fare questo, semplicemente tenere premuto il tasto "esc" per alcuni secondi sulla schermata grafica. Un messaggio appare sul display appena la piscina viene disabilitata oppure quando la piscina viene di nuovo abilitata.

In caso d'incertezza su una logica di controllo o su malfunzionamenti, i valori di servizio sono una prova e un metodo di successo per la diagnosi remota. Annotare i valori di servizio (vedi "8. - Valori di servizio") nel momento in cui accade il sospetto malfunzionamento. Inviare la tabella con i valori di servizio per fax o e-mail con una breve descrizione dell'errore accaduto al fornitore o al produttore.

Per evitare la perdita di dati, registrare ogni analisi e dato che sono particolarmente importanti (vedi 2.) ad intervalli regolari.

Aggiornamenti del firmware sono pubblicati su www.sorel.de e possono essere caricati nella centralina con la scheda SD.

Variante idraulica impostata:

Programmata il:

Programmata da:

Note:

Rivenditore autorizzato

Manufacturer::

SOREL GmbH Mikroelektronik
Jahnstr. 36
D - 45549 Sprockhövel

Tel. +49 (0)23 39 60 24
Fax +49 (0)23 39 60 25

www.sorel.de
info@sorel.de

Atomthreads
Portions of the regulator firmware are Copyright (c) 2010, Kelvin Lawson. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. No personal names or organizations' names associated with the Atomthreads project may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE ATOMTHREADS PROJECT AND CONTRIBUTORS „AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE PROJECT OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

LWIP:
Portions of the regulator firmware are Copyright (c) 2001-2004 Swedish Institute of Computer Science.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Dichiarazione finale:
Sebbene questo manuale sia stato realizzato con molta cura ed attenzione, le informazioni qui contenute non hanno alcuna pretesa di completezza e non possiamo essere responsabili per notizie incomplete o non corrette. Sono possibili modifiche ed errori.

1409_15_August_2011